e-Front runners

富士可编程序操作显示器

POD

用户手册

UG系列宏篇

型号：UG00S-CWV4

FCH392

序 言

感谢您选择了富士可编程序操作显示器 POD UG 系列。
这个用户手册 < 宏篇 >，解说 UG 系列用画面作成编辑器 (UG00S-CWV4) 的宏功能。请认真阅读这本用户手册，正确使用机器。
另外，除这本手册以外还准备有下列 UG 系列手册。
请按照使用目的选择阅读。

手册名称	手册编号	记载内容
UG00S-CWV4 设置篇	FCH390	解说画面作成编辑器 (UG00S-CWV4) 的安装方法
UG00S-CWV4 功能篇	FCH391	解说画面作成编辑器 (UG00S-CWV4) 的各功能设定方法
UG00S-CWV4 安装篇	FCH393	解说画面作成编辑器 (UG00S-CWV4) 的基本的操作方法
UG00S-CWV4 操作篇	FCH394	解说画面作成编辑器 (UG00S-CWV4) 的操作方法
UG00S-CWV4 指南篇	FCH395	解说 UG 系列的代表功能 / 使用方法
UG20 Series <Hardware>	FEH352	解说 UG520 / 420 / 320 / 221/220 系列硬件
UG Series <Variable Name Cooperation Function>	FEH363	解说 UG 编辑器和 D300win 的变量名协同功能
UG Series <Temperature Control Network>	FEH365	解说温控网络功能
UG30 Series <Hardware>	FEH377	解说 UG530 / 430 / 330 系列硬件
UG Series <PLC Connection>	FEH380	解说 UG 系列和各公司 PLC 的连接和通用串行通信等
UG230 Series <Hardware>	FEH381	解说 UG230 系列硬件
Simple POD <Hardware>	FEH382	解说 Simple POD (UG221H-LE4, LR4, SR4) 的硬件
UG630 Series <Hardware>	FEH389	解说 UG630 系列硬件

修订记录

※在本书封面的右下方记载有手册编号。

作成日期	手册编号	修订内容
2007 年 3 月	FCH392	初版作成

关于 UG 系列的种类和记载

POD UG 系列有以下种类。

总称	系列区分	记载	机种
POD 或 UG 系列	UG30 系列	UG630H-XHx	
		UG530H-Vxx	UG530H-VHx, UG530H-VSx
		UG430H-Vxx	UG430H-VHx, UG430H-VSx
		UG430H-Txx	UG430H-THx, UG430H-TSx
		UG430H-SSx	
		UG330H-Vxx	UG330H-VHx, UG330H-VSx
		UG330H-SSx	
	UG230 系列	UG230H-TSx	
		UG230H-SSx	
		UG230H-LSx	
	UG20 系列	UG520H-VCx	
		UG520H-SCx	
		UG420H-VCx	
		UG420H-TCx	
		UG420H-SCx	
		UG320H-SCx	
		UG221H-TCx	
		UG221H-SCx	
		UG221H-LCx	
		UG220H-SCx	
		UG220H-LCx	
		UG420H-EC1D	
		UG320HD-SCx	
	(Simple POD)	UG221H-SR4	
		UG221H-Lx4	
	UG400 系列	UG400 / 210	UG400H-xxx
	UG210 系列		UG210H-xxx
TELLUS *1	-	TELLUS	HMI, 远程
	-	TELLUS HMI	HMI

*1 关于 Hakko Electronics 制「SOFT MONITOUCH TELLUS」的详细内容，请参照相关手册。

为了操作说明，在本手册中将以上的记述分开使用，请谅解。

安全注意

在本书中为了安全使用 POD，你会看到标有危险和警告等信号词、并按照以下程度进行分类的各种提示。

 危险	表示如不躲避，将会导致死亡或重伤的一种极度危险情况。
 注意	表示一种潜在的危险情形；如果未能避免，则可能会造成轻微或中等程度的伤害，并且可能会导致财产损失。

说明：被列为 注意 的事项有可能会导致严重的后果。

 危险

- 不要使用 POD 的应急开关等输入功能进行操作，以免威胁到人身安全或者损坏系统。请妥善设计系统，使之能处理触摸开关的故障。触摸开关的故障可导致机器发生事故或者损坏机器。
- 设置装置、连接电缆或执行维护和检查时，需关掉电源。否则，会发生触电或损害。
- 打开电源后，不要触摸任何端子。否则，会发生触电。
- 打开电源和启用装置时，一定要将盖子盖在装置的端子上。如果端子盖子没有盖好，可能发生触电。
- 液晶显示器控制板里的液晶是一种危险物质。如果液晶显示控制板损坏，避免食入泄漏出的液晶。如果液晶溅到了皮肤或衣服上，用肥皂将它彻底洗掉。
- 由于 POD 使用了一块锂电池，所以不要随意拆下电池、给电池充电、将电池压变形、使电池短路、颠倒电池极性 +– 以及一定不要在火中烧电池。有可能引起破裂和着火。
- 由于 POD 使用了一块锂电池，所以绝对不能使用变形的、渗漏的或有任何不正常迹象的电池。有可能引起破裂和着火。

 注意

- 打开包装时，一定要检查一下装置的外观。如果发现装置有任何损害或者变形，请不要使用该装置。若不这样去做，可能会导致火灾、损害、或者故障。
- 有关在某种特定设施中的应用、或者与核能、航空航天、医药、交通设备或移动设备有关的系统中的应用，请咨询当地经销商。
- POD 的使用 （或存放）条件应该符合本手册和有关手册中所规定的相关条件。否则，可能会导致火灾、故障、物理性损坏、或者劣化。
- 请不要在下列场合使用 （保管）。否则，会发生火灾或损害装置。
  - 避开可能有水、腐蚀性气体、易燃气体、溶剂、用于研磨的液体或用于切削的油可能接触到装置的地方。
  - 避开高温、高湿度、风、雨或阳光直射。
  - 避开有过多尘土、盐和金属颗粒的地方。
  - 避免将装置安装在任何可能有振动或机械冲击传播的地方。
- 设备必须安装正确，保证不会发生一不注意就接触到 POD 的主端子。否则，会发生触电和事故。
- 用规定范围的力矩拧紧 POD 的固定件。过度拧紧可能会使控制仪表板变形。拧的不紧可能会导致脱落，发生故障或发生短路。
- 要定期检查，保证电源接线板上和固定件上的螺丝牢固。螺丝拧的不紧可能会导致发生火灾或发生故障。
- 使用等于 0.5 N•m 的扭矩拧紧电源接线板上的接线柱螺丝。如果未将螺丝适当拧紧，则这可能会导致火灾、故障或事故。
- POD 带有一个玻璃屏幕。不得让其掉落到地上、或者让其受到机械冲击；否则，会发生破损。
- 根据指定的电压和瓦数将电缆正确地连接到 POD 的端子上。超电压、超瓦数或不正确的电缆连接会导致发生火灾、发生故障或损害装置。
- POD 一定要有地线。 POD 必须用 FG 端子接地。否则，就可能发生触电或火灾。
- 一定要防止导电粒子进入 POD。若不这样去做，可能会导致发生火灾、造成损害或发生故障。
- 布线完成后，在开始操作 POD 前，拆去作为防尘罩使用的纸。带着该防尘罩操作可能会导致发生事故、火灾、故障或者事故。
- 不要试图在自有的修理场所修理 POD。请咨询本公司或指定维修承包商。
- 不要拆卸或改装 POD。否则可能引发故障。
- 因由未经授权的人员对 POD 进行维修、检修或改装而造成的任何损坏，概不承担任何责任。
- 不得使用锋利的尖头工具压动触摸开关。否则可能引起显示部分破损。
- 只有专业人员才有权设置装置、连接电缆或执行维修与检查。
- 由于 POD 使用了一块锂电池，装载电池时一定要仔细。由于电池里的锂或有机溶剂属于易燃材料，所以可能会产生热、会爆炸或着火，导致人身伤害或发生火灾。一定要仔细阅读一下有关手册，按照须知正确使用。
- 如果您使用的 POD 配有带电阻膜的模拟开关，那么不要同时在屏幕上按下两个或更多的点。如果在两个被按下的点之间有一个开关，那么这个开关可能会被触发。
- 如果在运转、强制输出、起动及停止的过程中执行诸如改变设定的操作，则应采取安全预防措施。根据操作错误机械做动作，有机械的破损和事故的可能
- 如果设备内的 POD 发生了故障，就可能会引发威胁人员生命或造成其它严重损害的事故，一定要保证设备配备有足够防护装置。
- 在进行处理的时候，必须将 POD 视为工业废物。
- 触摸 POD 前，一定要通过触摸接地金属，释放身体所携带的静电。过量静电可能会引起发生故障或事故。

< 一般说明 >

- 不得使用高压、大电流传输电缆（如电源电缆）捆扎控制电缆和输入 / 输出电缆。这些电缆至少要离开高压和大电流传输电缆 200 毫米远。否则，噪声可能会导致故障。
- 在有高频噪音的环境中使用时，我们建议 FG 保护电缆 （通信电缆）的两端必须接地。不过，如果因为通信不稳定或其他原因要接地时，可以仅将电缆的一端接地。
- 按照正确方向插入 POD 连接口或插座。否则，就可能引起故障。
- 不要使用稀释剂清洁，因为他们可能会使 POD 表面变色。（一定要使用市场上可以买到的酒精或汽油）。
- 在启动 POD 和对应部件 （可编程逻辑控制器、温度控制器等）时如果发生数据接收错误，一定要阅读一下对应部分的手册，正确地纠正错误 。
- 不要在 POD 的安装板上释放静电，静电荷会损坏装置，并且导致故障。否则，噪声可能会导致故障。
- 不要长时间显示固定图案。由于液晶显示器特性，可能会生成残留图像。如果想长时间显示一种固定图案，请使用背光灯的自动 OFF 功能。

目录

1 概要

1.1 宏的种类

所谓宏是指用 POD 独自指令计算处理用户独自程序的功能。
用容易理解的指令进行简单设定。
如下所示可以在多种内时间实行。

- 屏幕
  - 显示开宏 : 屏幕时实行 1 次
  - 切换关宏 : 屏幕时实行 1 次
  - 循环宏 : 屏幕显示中反复实行

- 多重重叠
  - 显示开宏 : 多重重叠时实行 1 次
  - 删除关宏 : 多重重叠时实行 1 次

  * 调用重叠不能使用开 / 关宏。

- 开关
  - ON 宏 : 开关时实行 1 次
  - OFF 宏 : 开关时实行 1 次

- 功能开关
  - ON 宏 : 功能开关时实行 1 次
  - OFF 宏 : 功能开关时实行 1 次

- 初始宏

  在 POD 开始和 PLC 通讯之前实行 1 次宏块。(请参阅 1-3 页)

- 总体宏

  读取区的宏实行位用 $0 \rightarrow 1$ (上升沿) 实行 1 次宏块。(请参阅 1-4 页)

- 事件时间宏

  与显示画面无关，在每次平时设定时间实行宏块。(请参阅 1-5 页)

- 间隔时间

  显示设定间隔时间的屏幕，按照设定内容启动计时器。每次 Time-up 时，实行宏块。(请参阅 1-6 页)

- 宏模式

  显示设定宏模式的画面中，根据设定内存的状态实行宏。(请参阅 1-13 页)
  - ON 宏 : 内存位用 $0 \rightarrow 1$ (上升沿) 实行
  - OFF 宏 : 内存位用 $1 \rightarrow 0$ (上升沿) 实行

1.2 宏的注意点

- 每 1 个宏最大可以编辑 1,024 条 (命令)。
- 宏的最大实行数是 160,000 条。
  使用循环宏等可以多次实行相同的宏，超越最大实行数时强行终止。
- 用多数 MOV 指令使用 PLC 内存时，需要每次访问 PLC 内存 , 因此处理速度变慢。
  例 :

  第 0 行 D200 = $u200 (W)
  第 1 行 D201 = $u201 (W)
  第 2 行 D202 = $u202 (W)
  第 3 行 D203 = $u203 (W)
  第 4 行 D204 = $u204 (W)

  第 0 行在 D200 中写入 POD 内存的内容，以下 4 线也同样，从 D201 到 D204 顺序写入内存的内容，进行共 5 次的写入动作，需要花费相应的处理时间。
  另外，如下使用 BMOV 指令时，虽然内容和上述宏完全相同，但只需要进行 1 次写入动作。

  第 0 行 D200 = $u200 C: 5 (BMOV) (W)

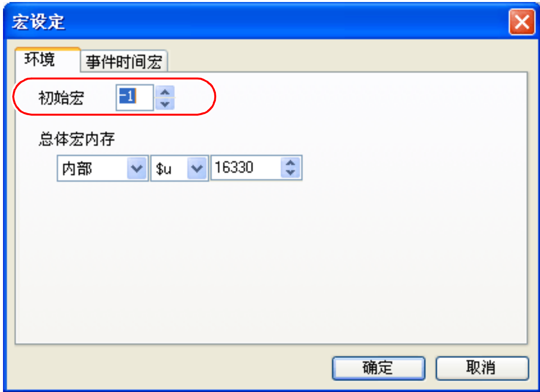
  因此不仅仅处理速度变快，也削减了宏命令的行数。
  这样在进行相同处理时，由于设想不同指令内容可以单纯也可以变的复杂。

1.3 初始宏

POD 本体和 PLC 开始通讯时只实行 1 次的宏。

宏设定

环境



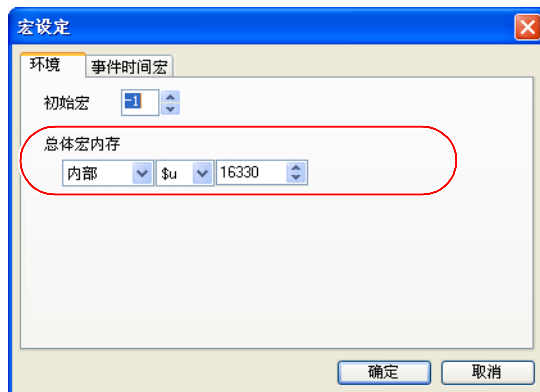
初始宏	设定通讯开始时实行的 「宏块 No.」。 0 ~ 1023:　宏块 No. -1:　初始宏无效

1.4 总体宏

和显示屏幕无关，用位 ON 实行宏。

宏设定

环境



总体宏内存	设定保存实行「宏块 No.」的内存。

实行步骤

1. 设定总体宏内存宏块 No.
2. 将 [读取区] 内存的第 8 位变为 [0 → 1] (上升沿) (n + 1)
   ↓
   实行宏
   ↓
3. 将 [读取区] 内存的第 8 位变为 [1 → 0] (上升沿) (n + 1)

补充

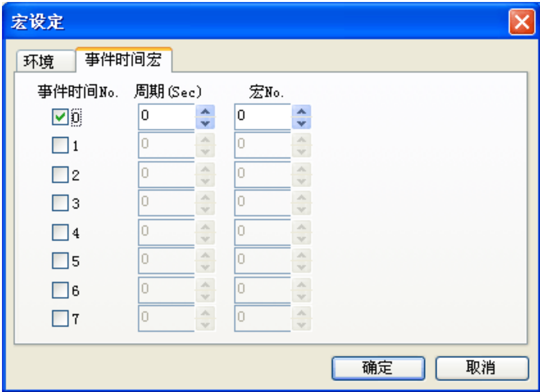
- 利用[写入区域] (n + 1)内存的第8位(总体宏实行位)，计量关闭[读取区] (n + 1)内存的第8位时间。

1.5 事件时间宏

与显示的屏幕无关，每隔一定时间实行一次宏。

宏设定

事件时间宏



事件时间 No.	0 ~ 7 最大可以设定 8 个事件时间宏。
周期	0 ~ 3600 (Sec) 设定记时器的 Time-up Time。每一个时限实行一个宏。
宏 No.	0 ~ 1023 设定实行 [宏块 No.]。

补充

1. 多数事件时间宏记时器同时 Time-up 的情况
   优先实行小的 [事件时间 No]。处理完前一个事件时间宏之后，处理下一个事件时间宏。

   事件时间宏 No. 0

   事件时间宏 No. 1

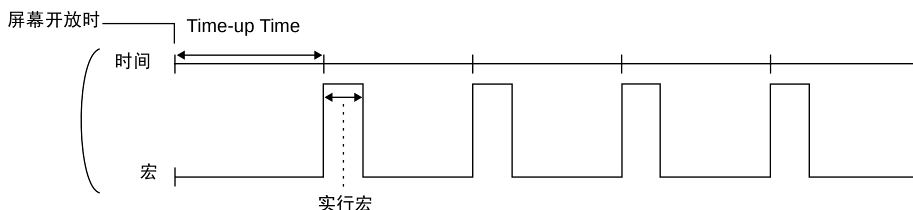
   循环宏

2. 在事件时间宏内访问相同 PLC 内存的情况
   用事件时间宏 No. 0 将 PLC 读入内存，用此后的事件时间宏参阅前面内存进行设定，提高处理能力。
   极力抑制访问 PLC 内存，可以提高全体处理能力。

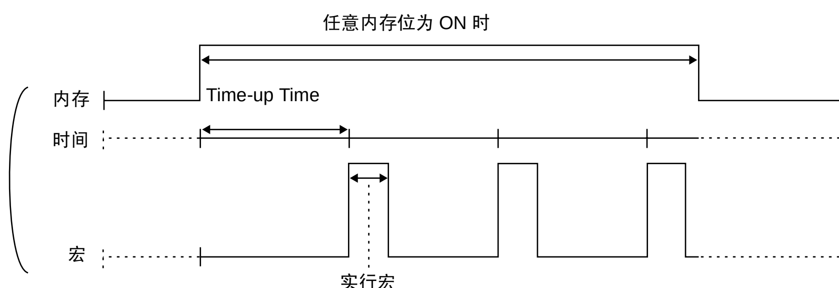
1.6 间隔时间

间隔时间有如下种类。

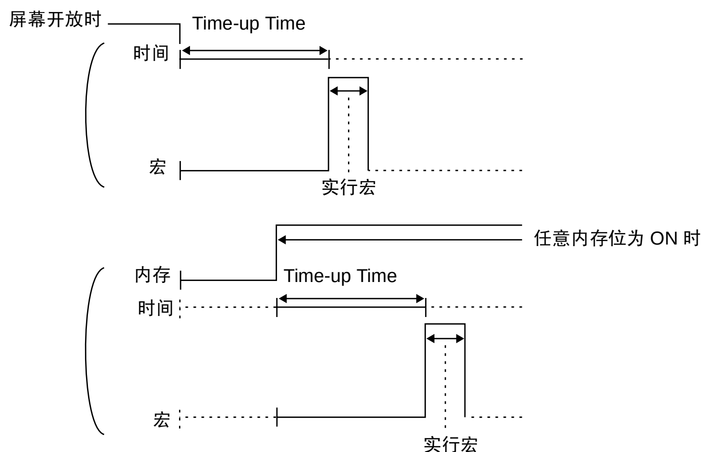
- 从屏幕开始点，每一个任意时间 Time-up 实行一个特定的宏。



- 从任意位为 ON 的时刻开始，任意时间每到一个 Time-up 实行一个特定的宏。(只有位为 ON 时有效。)



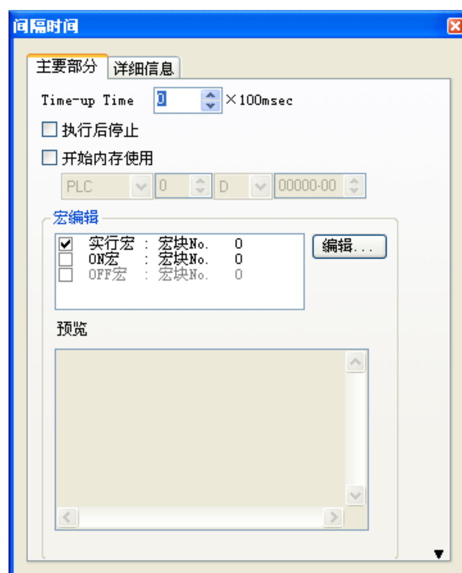
- 屏幕开放时或位为 ON 时，任意时间到一个 Time-up 只实行一次特定的宏。



1

设定对话框

主要部分



Time-up Time[*1]	0 ~ 255 (× 100 msec) 设定记时器的 Time-up Time。每一个时限实行一个宏。为 0 的情况，每一个循环实行一个宏。 根据 「开始内存」设定的不同，记时器启动时间也不同。
□实行后停止	只实行 1 次宏时勾选。 Time-up 实行宏之后，记时器停住。
□开始内存使用	指定 [开始内存] 时勾选。 • 没有勾选 屏幕开放时记时器启动 Time-up Time 时间 宏 实行宏块 • 勾选 在 [1] 之间 : 实行 [0 → 1] [Time-up Time] 宏。 在 [0] 之间 : 不计数 [Time-up Time]，不实行宏。 启动计时器 OFF ON 开始内存 Time-up Time 时间 宏 实行宏块

□实行宏	Time-up 时设定实行宏块 No.。
□ON 宏	启动计时器时，设定只实行 1 次的宏块 No.。 • [□开始内存使用] 的情况 屏幕开放时，在启动计时器的时刻实行 ON 宏。 屏幕开放时记时器启动 Time-up Time 时间 宏 实行宏块 ON 实行宏块 不同的宏块 • [☑开始内存使用] 的情况 [开始内存] 的位为 [1] 的时刻实行 ON 宏。 启动计时器 开始内存 OFF ON Time-up Time 时间 宏 实行宏块 不同的宏块 ON 实行宏块
□OFF 宏	[只 [☑开始内存使用] 是有勾选的情况是有效的项目。 [开始内存] 成为了 [1 → 0] 的时刻只 1 次实行的宏块 No. 设定。 启动计时器 开始内存 OFF ON Time-up Time 时间 宏 实行宏块 ON 实行宏块 OFF 宏块实行 不同的宏块 便与清除宏使用的内存。
编辑	打开宏块。
预览	显示 [宏编辑] 选择宏块 No. 的宏。

*1　根据 [Time-up Time] 画面的内容，多少有些偏离。

详细信息

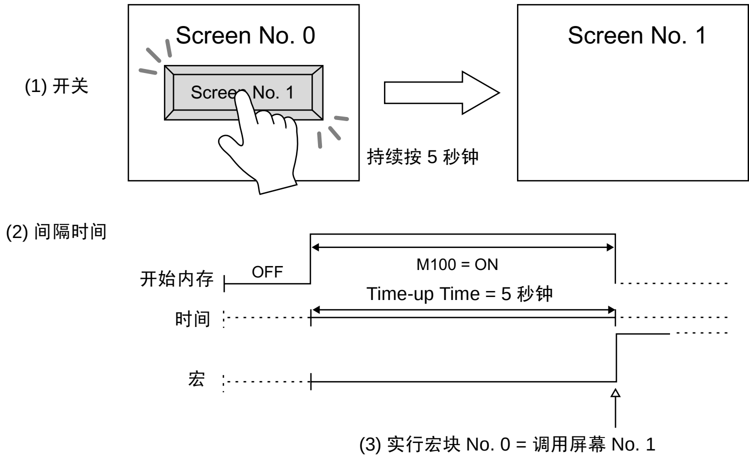


处理循环	在 POD 和 PLC 的通讯时，设定从 POD 侧读 PLC 内数据的循环。 详细请参阅用户手册 < 功能篇 > (FCH391)。
ID	设定 ID。 详细请参阅用户手册 < 操作篇 > (FCH394)。

设定例

例 1

持续按 5 秒钟后切换画面的开关



【屏幕编辑】

例 : 屏幕 No. 0

(1) 开关

输出内存 : M100

输出动作 : 短时断电

(2) 间隔时间

Time-up Time: 50 (= 5 秒)

☐实行后停止

☑开始内存使用 : M100

☑实行宏 : 宏块 No. 0

☐ON 宏 : 宏块 No

☐OFF 宏 : 宏块 No

处理循环 : 低速

ID : 0

按开关后， M100 变为 ON。

M100 变为 ON 之后 5 秒后实行宏块 No. 0。

【宏块】 (3)

例 : 宏块 No. 0

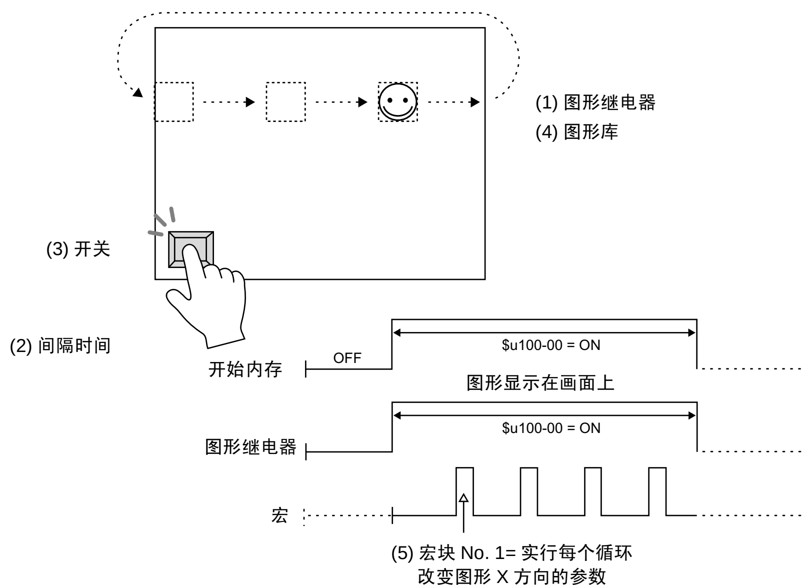
```
0   $u00100 = 1 (W)
1   SYS (SET_SCRN)  $u00100
```

显示屏幕 No. 1 的系统调用命令

例 2

图形为 ON 的同时移动那幅画

按开关后图形库的画设置为 ON。同时在画面左下角显示的图形，开始朝右方向移动。接着按开关时，图形 OFF。再按一次时，图形在最后显示的位置再次 ON，朝右方向移动。



【屏幕编辑】

(1) 图形继电器
- 内存 : $u100-00
- 开始图形 : GNo. 0 No. 0
- 继电器号 : 1
- 参数字数 : 1
- 形式 : 1 图形
- 模式 : XOR
- 处理循环 : 低速
- ID: 0

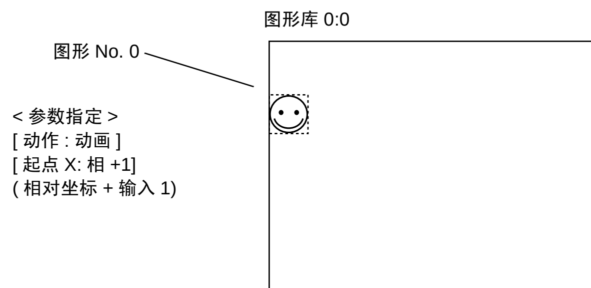
(2) 间隔时间
- Time-up Time: 0
- ☐实行后停止
- ☑开始内存使用 : $u100-00
- ☑实行宏 : 宏块 No: 1
- ☐ON 宏 : 宏块 No
- ☐OFF 宏 : 宏块 No
- 处理循环 : 低速
- ID: 1

(3) 开关
- 输出内存 : $u100-00
- 输出动作 : 交替
- 灯内存 : $u100-00

【图形库编辑】 (4)

例 : GNo. 0 & No. 0

如下配置图形后，指定 X 方向的参数。



【宏块编辑】 (5)

例 : 宏块 No. 1

```
0    $u00101 = $u00101 + 1 (W)
1    IF ($u00101 = 640) LB00 (W)
2    RET
3    LB00:
4    $u00101 = 0 (W)
```

改变图形起点 X 参数内容的宏

X 轴 0 → 1 → • • • → 640 → 0 → 1 → • • • → 640 的增加使图形从左向右移动

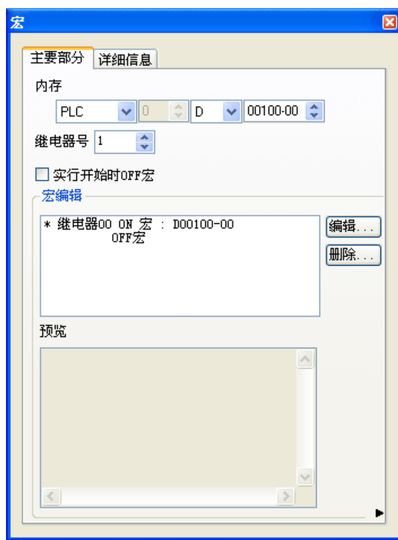
上述设定结束后，将画面转送 POD 并进行确认。

1.7 宏模式

可以设定在屏幕和多重重叠。
用位 0 → 1 (上升沿) 实行 ON 宏，用 1 → 0 (上升沿) 实行 OFF 宏的功能。
但屏幕 (多重重叠) 开放时，用水平实行。
(参阅 [实行开始时 OFF 宏])
使用连续位，分别最大设定 32 个 ON/OFF 宏。

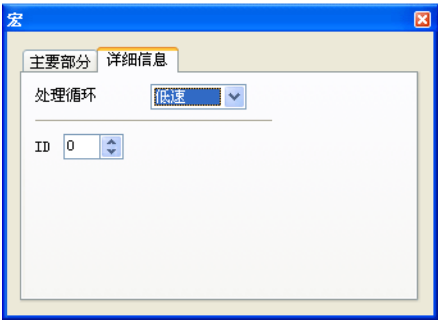
设定

主要部分



内存	设定实行宏的内存。
继电器号	1 ~ 32 设定宏实行对象的位数。 该继电器号 [ON 宏] 和 [OFF 宏] 相同。 例 : 设定 [继电器号 : 10] 的情况， - ON 宏 : 最大 10 - OFF 宏 : 最大 10 需要确保前项 [内存] 到 [10] 位。
□实行开始时 OFF 宏	设定宏模式屏幕或打开多重重叠时的宏动作。 • 勾选 [内存] 位是 ON 状态，实行 [ON 宏]，是 OFF 状态，实行 [OFF 宏]。 • 没有勾选 [内存] 位是 ON 状态，只实行 [ON 宏]。 OFF 的情况，不做任何动作。
宏编辑	可以选择继电器号的 ON/OFF 宏。
编辑	打开选择中的继电器宏编辑画面。
删除	删掉 [宏编辑] 选择的继电器宏。
预览	显示 [宏编辑] 选择的继电器宏。

详细信息



处理循环	在 POD 和 PLC 的通讯时，设定从 POD 侧读 PLC 内数据的循环。 详细请参阅用户手册 < 功能篇 > (FCH391)。
ID	设定 ID。 详细请参阅用户手册 < 操作篇 > (FCH394)。

2 编辑

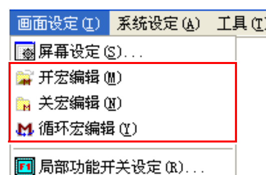
2.1 宏编辑器

关于宏编辑器用法进行说明。

启动

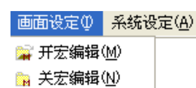
屏幕

- 开宏
  [画面设定] → [开宏编辑]
- 关宏
  [画面设定] → [关宏编辑]
- 循环宏
  [画面设定] → [循环宏编辑]



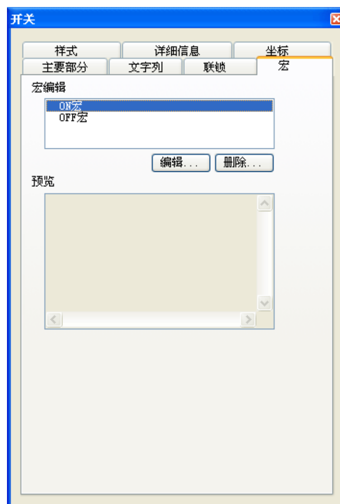
多重重叠

- 开宏
  [画面设定] → [开宏编辑]
- 关宏
  [画面设定] → [关宏编辑]



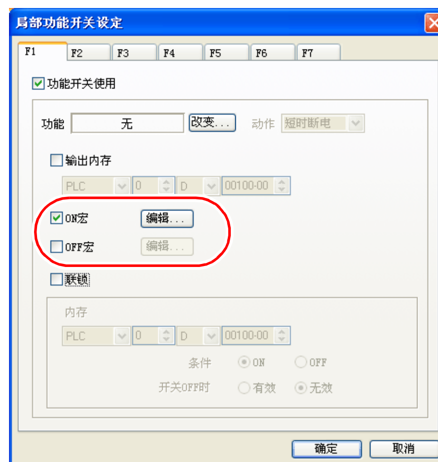
开关

- ON 宏
  [宏] → [宏编辑 : ON 宏] → [编辑]
  或双击 [宏编辑 : ON 宏]
- OFF 宏
  [宏] → [宏编辑 : OFF 宏] → [编辑]
  或双击 [宏编辑 : OFF 宏]



功能开关

- ON 宏
  [功能开关设定] → [ON 宏] → [编辑]
- OFF 宏
  [功能开关设定] → [OFF 宏] → [编辑]



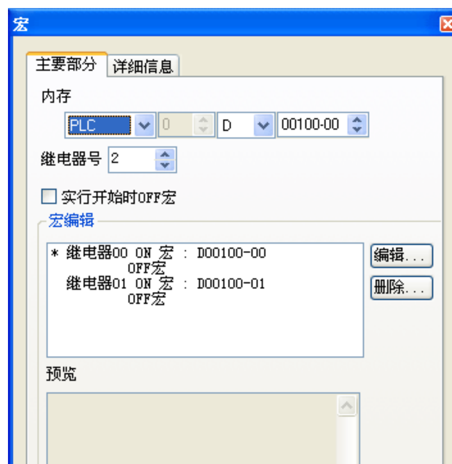
宏块

[登记项目] → [宏块]
指定宏块 No.， [OK]



宏模式

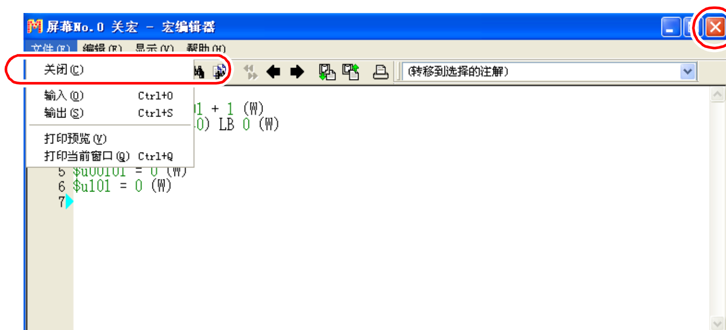
- ON 宏
  [主要部分] → [宏编辑 : ON 宏] → [编辑]
  或双击 [ON 宏]
- OFF 宏
  [主要部分] → [宏编辑 : OFF 宏] → [编辑]
  或双击 [OFF 宏]



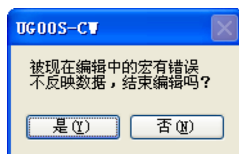
2

结束

1. 单击 [文件] → [关闭]，或 [关闭] 按钮。

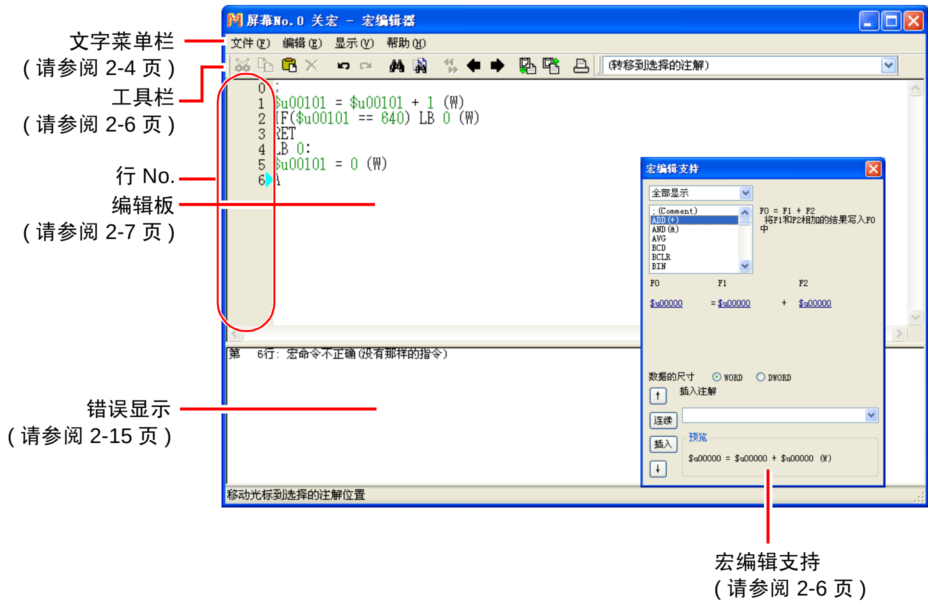


2. 没有错误时结束。有错误时，显示以下的信息。
   选择 [是] 时，废弃编辑内容结束。
   选择 [否] 时，返回到宏编辑器。



画面构成

宏编辑器画面构成如下。请参阅



文字菜单

文件

编辑

文件(F) 编辑(E) 显示(V)

关闭(C)

输入(O) Ctrl+O

输出(S) Ctrl+S

打印预览(V)

打印当前窗口(Q) Ctrl+Q

关闭	结束宏编辑器。
输入	读入文本文件。
输出	文本文件保存编辑中的宏。
打印预览	显示编辑中宏的打印图象。
打印当前窗口	打印编辑中的宏。

编辑，单击右键

返回	返回到前 1 个的状态。
重做	返回到实行 [返回] 之前的状态。
剪切	剪切选择的部分，保存在剪贴板。
拷贝	拷贝选择的部分，保存在剪贴板。
粘贴	粘贴剪贴板的内容。
删除	删掉选择的部分。
全选	全选编辑中的宏。
全部删除	全部删除编辑中的宏。
检索	检索编辑中的宏文字。
置换	检索并置换编辑中的宏文字。
行的转移	移动到指定的行。

显示

工具栏	设定工具栏的显示 / 非显示。
支持对话	设定宏编辑支持对话的显示 / 非显示。 关于宏编辑支持请参阅 2-6 页。
跳转	打开宏块编辑时指定的 No.。
向前页	翻到前页。
向下页	翻到下页。
跳过未登记的画面	画面切换时，跳过未登记部分。

工具栏

编辑

请参阅文字菜单 (2-4 页)。

注解一览

注解一览	转移到选择的注释。

宏编辑支持

可以从 [显示] → [支持对话] 显示。

类型	宏的类型一览
指令	选择类型中包含的指令一览
设定项目	选择指令需要的设定项目
插入注解	和指令一起登记注释
↑ / ↓	选择行 No. 的移动
连续	将预览内容连续保存在选择中的行
插入	将预览内容插入到现在选择中的行
解说	用一览解说选择的指令
预览	设定的预览显示

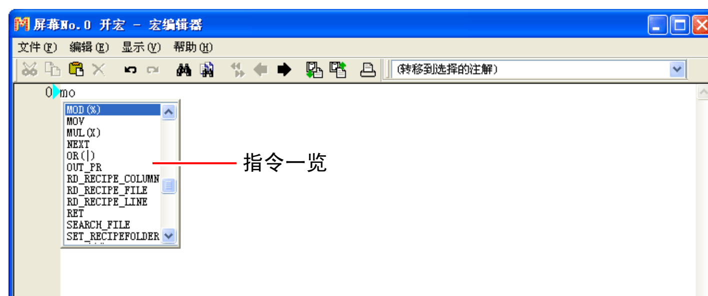
编辑

宏编辑器有多种编辑方法。请使用所需要的方法。

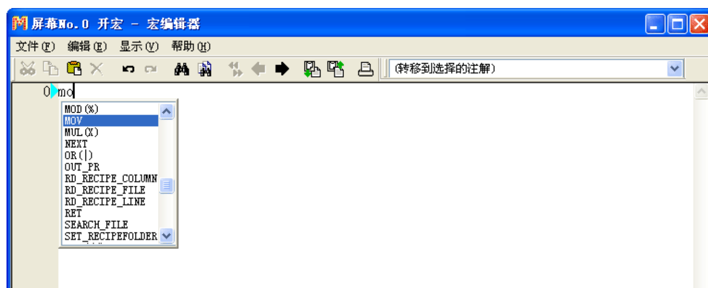
1: 输入指令
　　利用指令一览进行编辑。知道指令名后比较方便。（请参阅 2-7 页）
2: 直接输入
　　用计算机键盘输入文本。（请参阅 2-9 页）
3: 宏编辑支持
　　用带有各指令解说的对话框编辑。适合初学者。（请参阅 2-11 页）
4: 输入文本
　　用市售的文本编辑器作成。也可以在没有编辑器的环境下作成。（请参阅 2-13 页）

1: 输入指令

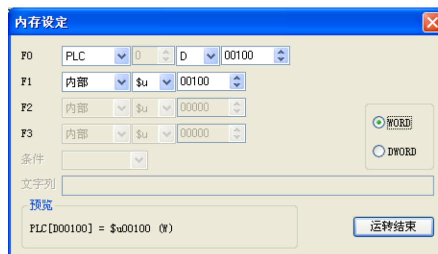
- 新规登记
  1. 用 [↑] [↓] 键选择行。
  2. 输入指令。显示指令一览。



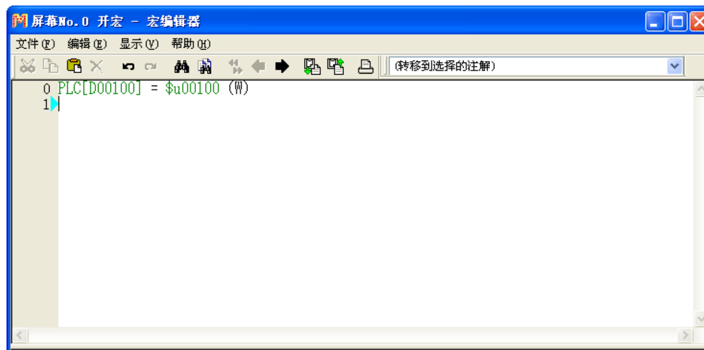
  3. 从指令一览选择指令并双击。
     或，用键盘的 [↑] [↓] 选择指令，按 [ENT]。



  4. 显示 [内存设定] 对话框。设定内存地址和数据长度等，单击 [运转结束] 或 [×] 按钮。



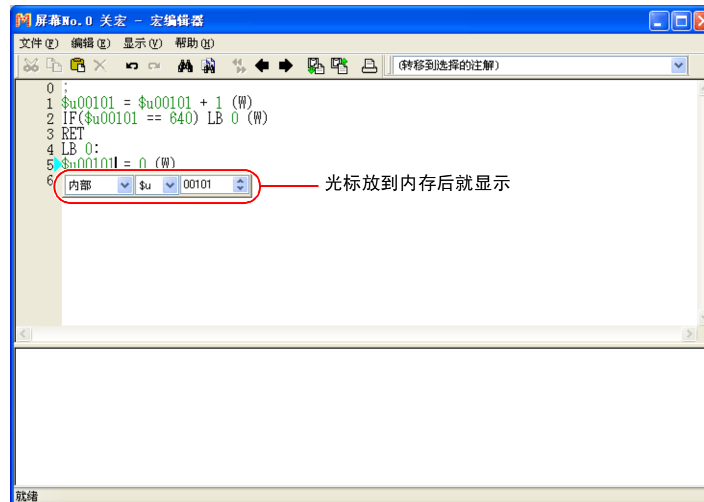
5. 登记完成。返回到步骤 1 进行下一行的登记。



- 内存改变

  内存 (F0/F1/F2/F3) 显示为绿色。用以下方法进行改变。

  - 把光标放到绿色部分，用显示的内存设定菜单进行改变。



  - 把光标放到作绿色部分，从计算机键盘直接改变地址。

- 改变指令

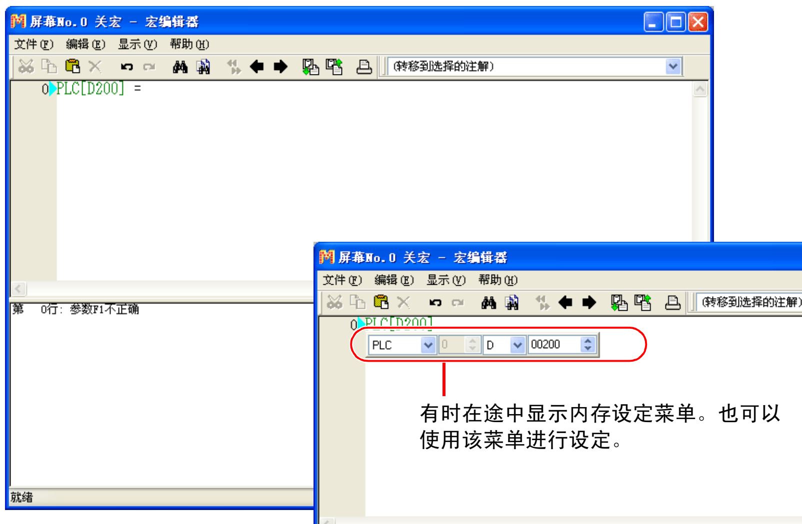
  选择改变行，删掉之后新规登记。

2: 直接输入

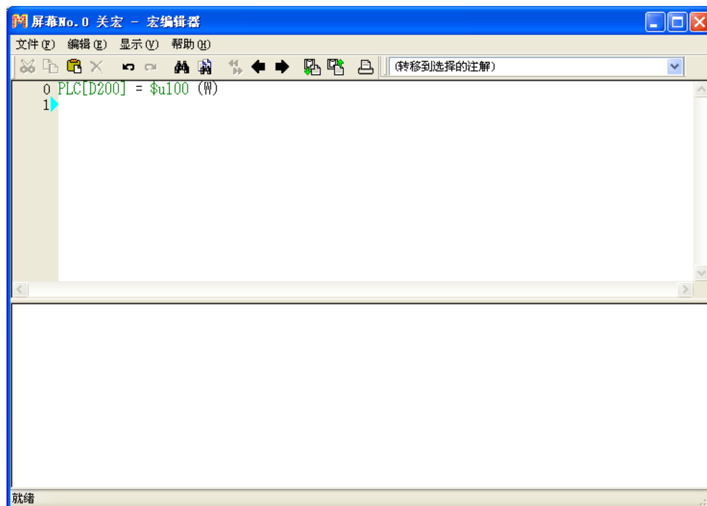
- 新规登记

1. 用 [↑] [↓] 键选择行。
2. 从键盘输入助记符。
   例 : MOV 指令
   PLC [D200] = $u100 (W)

   * 关于各内存的记载，请参阅 2-16 页。

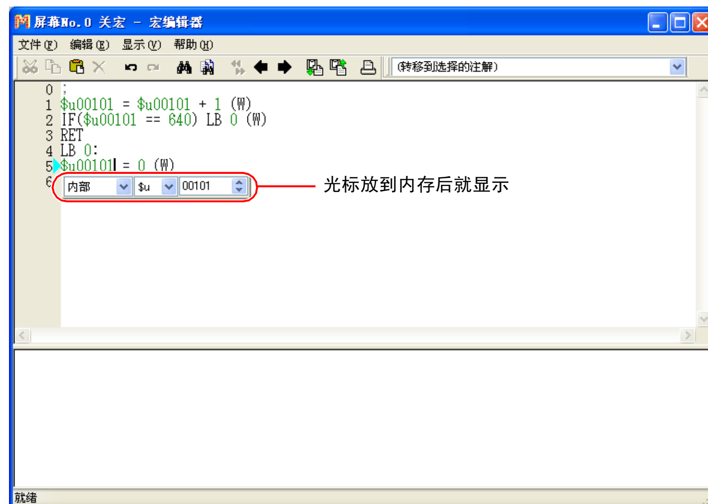


3. 用 [ENT] 键移动到下一行。返回到步骤 1 进行下一行的登记。



- 内存改变
  内存 (F0/F1/F2/F3) 显示为绿色。用以下方法进行改变。

  - 把光标放到绿色部分，用显示的内存设定菜单进行改变。



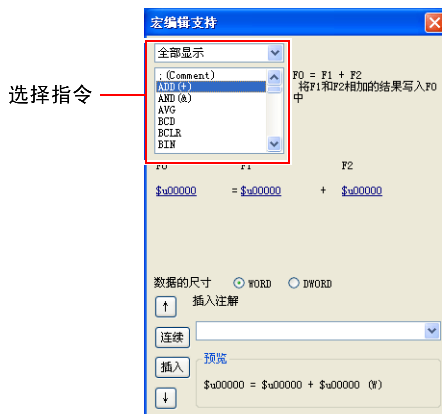
  - 把光标用放到绿色部分，从键盘直接改变地址。

- 改变指令
  选择改变行，删掉之后新规登记。

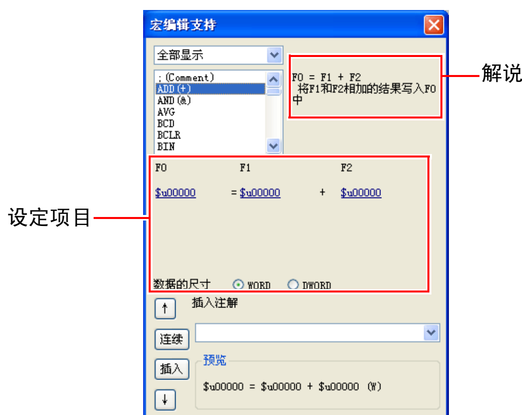
3: 宏编辑支持

- 新规登记

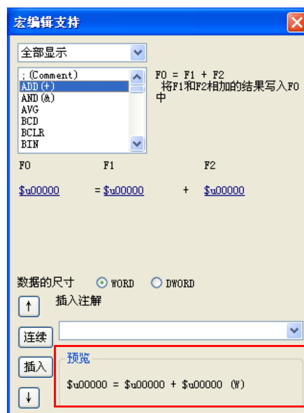
1. 用 [↑] [↓] 按钮选择行。
2. 从下拉菜单和宏一览中选择使用的指令。



3. 用选择的指令显示需要设定项目。设定内存地址和数据长度等。

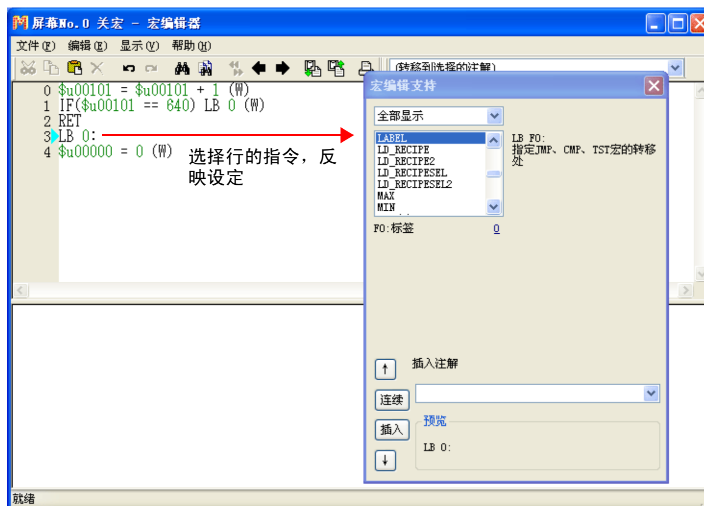


4. 设定反映在预览。



5. 登记注释时，写入插入注释栏中。
6. 连续改变选择行时，单击 [连续] 按钮，插入选择行前时单击 [插入] 按钮。
7. 登记指令。返回到步骤 1，登记下一行。

- 内存改变
  1. 选择改变的行。选择行的指令和设定值显示在 [宏编辑支持]。

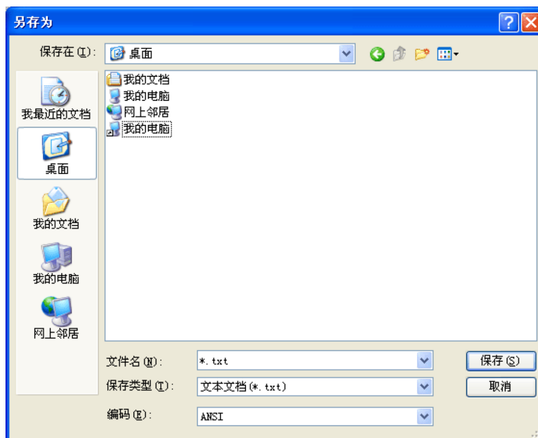


  2. 改变内存，单击 [连续] 按钮。
     单击了 [插入] 按钮，在选择行前能插入。

4: 输入文本

宏编辑器可以进行文本文件的输入 / 输出。即使计算机没有安装编辑器，用市售软件也可以作成。

- 输出
  1. 单击 [文件] → [输出]。显示 [另保存] 对话框。



  2. 设定文件名，单击 [保存]。作成文本文件。

- 文本编辑
  用记事本编辑
  1. 用记事本打开文本文件。



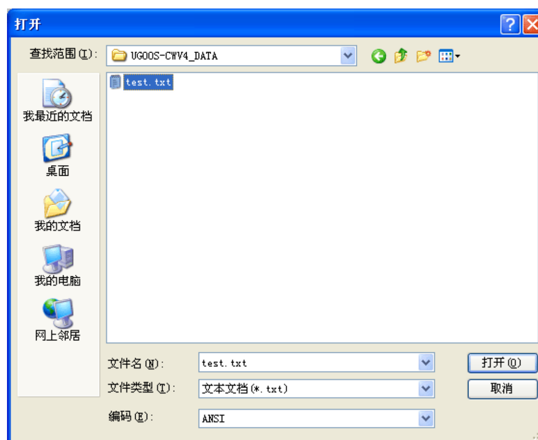
  2. 用 [↓] [↑] 键选择行。
  3. 从键盘输入助记符。
     例 : 加算指令
     $u1000 = $u200 + $u300 (W)
     * 关于各内存的记载，请参阅 2-16 页。



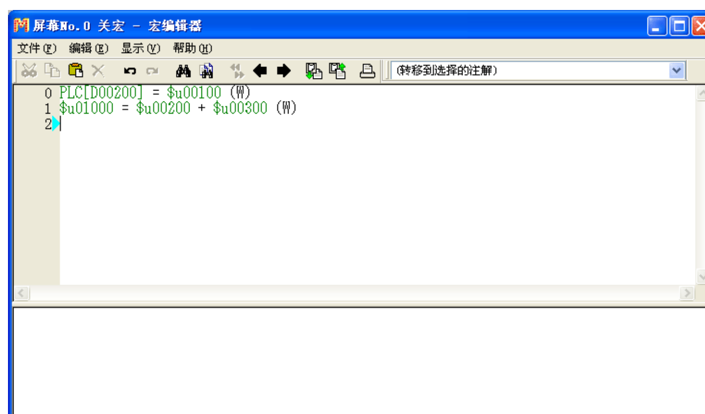
  4. 保存文件。

- 输入

1. 打开做文本文件输入的编辑座席。
2. 单击 [文件] → [输入]。显示 [打开文件] 对话框。



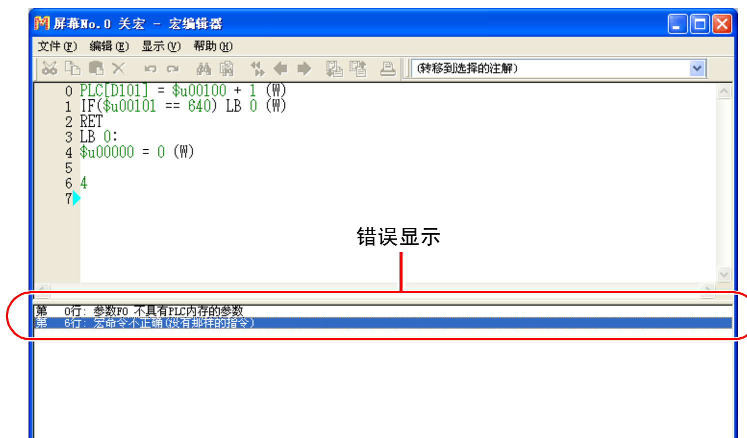
3. 选择文件，单击 [打开]。输入文本文件。



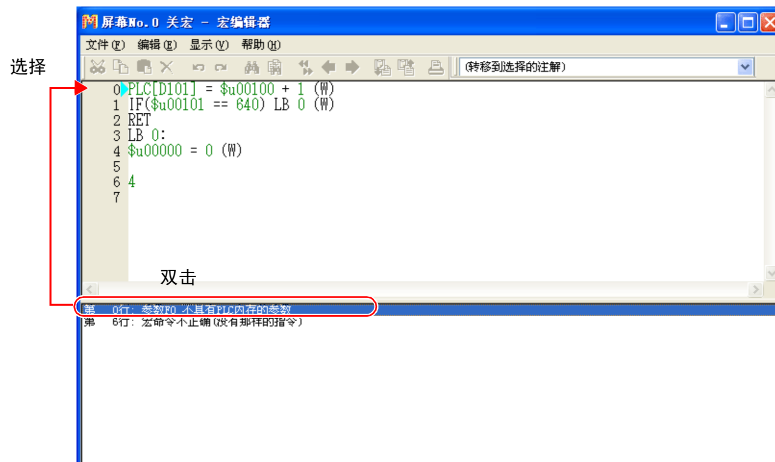
2

错误

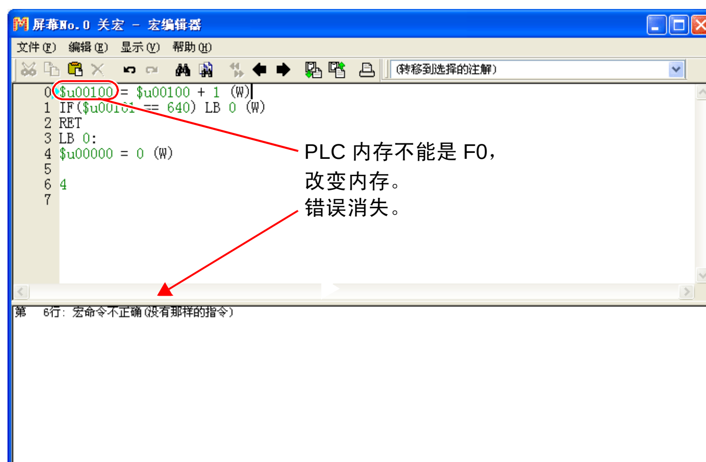
1. 登记的指令有错误时，显示错误信息。



2. 双击错误信息后，选择对象行。



3. 按照错误信息修正错误后消失。



内存种类

宏使用的内存如下。

内存			记述例	备考
内部内存	$u		$u00000, $u16383	
	$s		$s00000, $s1023	
	$L		$L00000	
	$LD		$LD00000	
	$T		$T00000, $T1023	
	指定间接内存		*$u00000, *$T00000	不能使用 $L/ $LD
存储卡	[文件 No.: 记录 No.]# 地址		[0:0] #0000 [15:4094] #4095	
PLC 内存	PLC [xxxx] *		PLC [D100]	1:1 通讯
	PLC [端口号 :xxxx]*		PLC [1:D100]	1:n 通讯
PLC2 内存	TEMP [端口号 :xxxx]*		TEMP [1:D0100]	
温控内存			TEMP [1:0100]	
定数	DEC	WORD	0U ~ 65535U	最后加上 U
		DWORD	0U ~ 4294967295U	
	DEC-	WORD	-32768 ~ 32767	
		DWORD	-2147483648 ~ 2147483647	
	OCT	WORD	0o ~ 177777o	最后加上 o (小写字母 O)
		DWORD	0o ~ 37777777777o	
	HEX	WORD	0000H ~ FFFFH	最后加上 H
		DWORD	00000000H ~ FFFFFFFFH	
	FLOAT	DWORD	-3.402823E+38 ~ -1.401298E-45 0 1.401298E-45 ~ 3.402823E+38	

* 由于各机种不同，PLC 内存、PLC2 内存、温控器内存的括号内 [xxxx] 记述也不同。请参阅用户手册 <PLC Connection> (FEH380)，用户手册 <Temperature Control Network> (FEH365) 的使用内存一览。

指定间接内存

由于间接指定内存的种类和地址不同，指定方法也不同。

内存， PLC 内存，温控器内存， PLC2 内存

- 地址 0 ~ 65535 的情况

	15 MSB 8	7 LSB 0
n+0	模型	内存类型
n+1	内存 No. (地址)	
n+2	扩张编码	位指定
n+3	00	端口号

- 地址 65536 以上的情况

	15 MSB 8	7 LSB 0
n+0	模型	内存类型
n+1	内存 No. (地址) 下位	
n+2	内存 No. (地址) 上位	
n+3	扩张编码	位指定
n+4	00	端口号

- 模型内存类型 (HEX)

内存			模型	内存类型
内部内存	$u		00	00
	$s			01
	$L	0 ~ 65535	00	02
		65536 ~	80	
	$LD	0 ~ 65535	00	03
		65536 ~	80	
	$T	0 ~ 1023	00	04
PLC 内存	0 ~ 65535		01	根据使用的内存而不同。设定用户手册 <PLC Connection> (FEH380) 使用可能内存类型的 No.。
	65536 ~		81	
温控器内存 PLC2 内存	0 ~ 65535		03	根据使用的内存而不同。用户手册 <Temperature Control Network> (FEH365) 的使用可能内存的类型 No. 设定。
	65536 ~		83	

- 扩张编码
  指定富士 PLC; MICREX-SX 的 CPU No.， MICREX-F 的文件 No.，三菱 PLC 的 SPU 内存槽 No.，横河 PLC 的 CPU No. 时设定。
  [例]

富士 CPU No. 0 时 : 00
富士 CPU No. 1 时 : 01
富士 文件 No. 30 时 : 30 (1E [H])
富士 文件 No. 31 时 : 31 (1F [H])

三菱 缝儿 No. 0 时 : 00
三菱 缝儿 No. 1 时 : 01
横河 CPU No. 1 时 : 00
横河 CPU No. 2 时 : 01
欧姆龙 银行 No. 0 时 : 00

- 端口号
  1:1，多重链接的情况 : 未使用
  多点的情况 : 指定 PLC 端口号
  温控器的情况 : 指定温控器的端口号

存储卡

	15 MSB 8	7 LSB 0
n+0	02H	文件 No.
n+1	记录内字地址	
n+2	记录 No.	

文件 No./ 记录内字地址 / 记录 No.
请参阅用户手册 < 功能篇 > (FCH391)。

动作例

- 访问 PLC 内存的字时，在不使用扩张编码内存中 n+2 字经常为 [0]。
  < 例 > 访问三菱 PLC D165 时
  (宏)
  $u100=0100H (W)　　模型 : 01 (PLC 内存) 内存类型 : 00
  $u101=0165 (W)　　内存 No : 165
  $u102=0000 (W)　　扩张编码 : 没有
  $u200=*$u100 (W)
  (实行结果)
  $u200D165 数据转送。

- 访问三菱 M 继电器等位地址方式内存时，用下列方法设定 「内存 No.」。

  「内存 No.」 = M (地址)/16

  < 例 > 访问 M20 时
  (宏)
  $u100=0106H (W)　　模型 : 01 (PLC 内存) 内存类型 : 06
  $u101=0001H (W)　　内存 No = 20 ÷ 16 = 1... 4
  $u102=0004H (W)　　扩张编码 : 没有位指定 : 4
  *$u100 (ON)
  (实行结果)
  M20 位设置为 ON。

2.2 属性

处理 CSV 文件时，需要设定 [属性]。属性中登记 CSV 文件的数据格式，本体按照属性读取 / 写入 CSV 文件。

对象宏

功能	宏	CSV 文件名	请参阅
配方	LD_RECIPE	RECxxxx.CSV 0000 ~ 9999 (No. 指定)	4-102 页
	LD_RECIPE2		4-105 页
	LD_RECIPESEL		4-107 页
	LD_RECIPESEL2		4-110 页
	SV_RECIPE		4-113 页
	SV_RECIPE2		4-115 页
	SV_RECIPESEL		4-117 页
	SV_RECIPESEL2		4-119 页
	RD_RECIPE_FILE	xxxxxxxx.CSV 半角大写英文数字 8 个字以内 (指定名称)	4-122 页
	RD_RECIPE_LINE		4-124 页
	RD_RECIPE_COLUMN		4-126 页
	WR_RECIPE_FILE		4-128 页
	WR_RECIPE_LINE		4-130 页
	WR_RECIPE_COLUMN		4-132 页
采样	SMPL_CSV	SMPxxxx.CSV 0000 ~ 0011	4-137 页
	SMPLCSV_BAK		4-140 页

启动

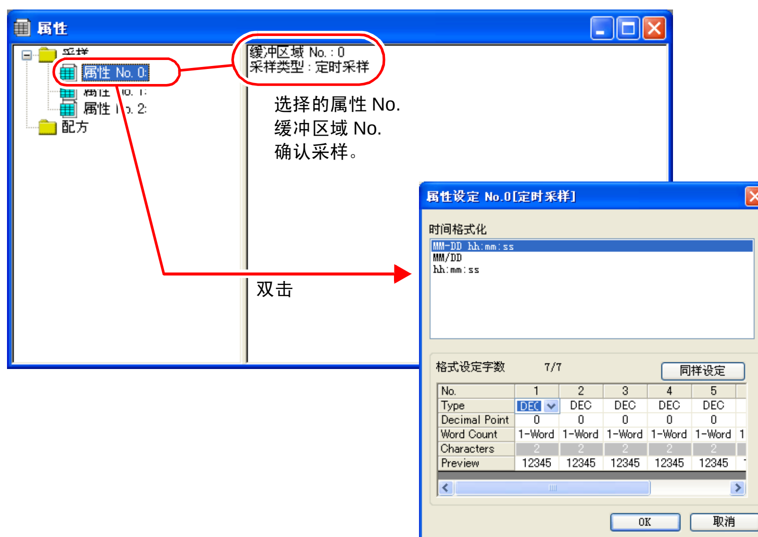
1. 单击 [系统设定] → [属性设定]。打开属性窗口。



- 采样
  设定采样数据的 CSV 保存属性。
  在以下情况自动作成。
  - 在 [缓冲区域设定] 中勾选 [CSV 输出]
  - 作成宏命令 [SMPL_CSV] [SMPL_CSVBAK]
- 配方
  是配方宏 / 配方模式用属性。按照 CSV 文件作成。

2. 确认并改变各文件夹下的属性设定。
- 采样

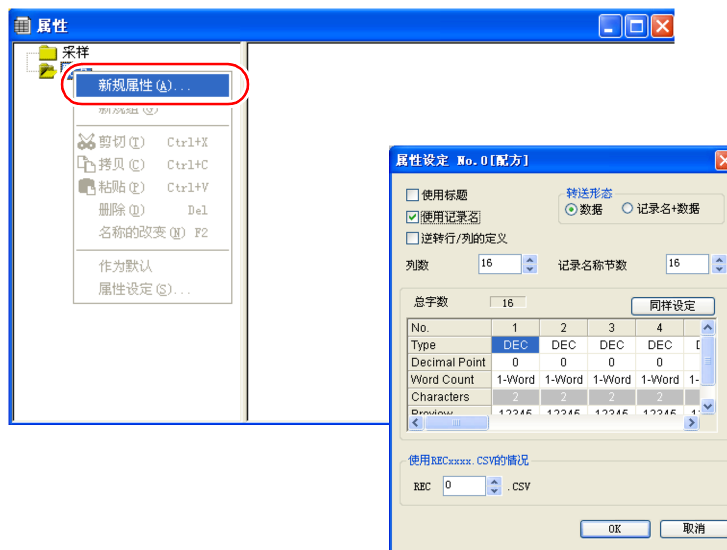
  双击属性 No.。



显示属性设定。关于设定的详细内容请参阅 2-22 页。

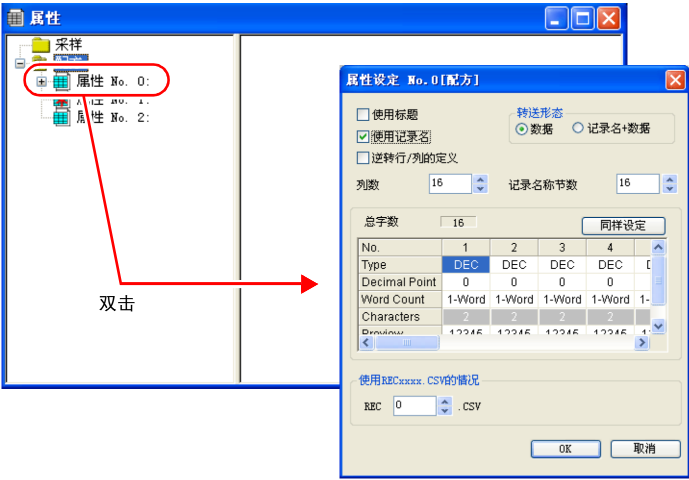
- 配方
  - 新建

    配方文件夹的右击菜单，选择 [新规属性]。



显示属性设定。关于设定的详细内容请参阅 2-24 页。

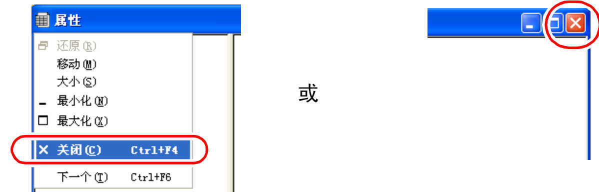
- 既存的情况
  双击登记完毕的属性 No.。



显示属性设定。关于设定的详细内容请参阅 2-24 页。

结束

单击窗口左上图标 → [关闭]，或单击右上的 [×] 按钮。



采样

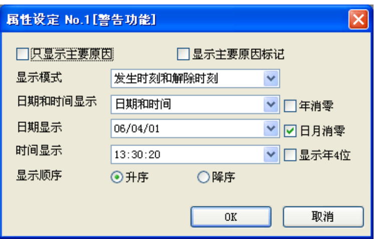
属性设定

- [位同期] [定时采样] [温控网络 / PLC2] 的情况



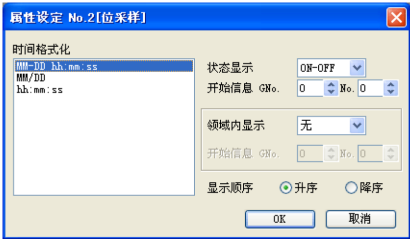
时间格式化	设定 CSV 文件显示时间数据的格式化。
格式设定 字数 (1 ~ 128)	在缓冲区域设定中显示设定的字数。
数据格式	设定采样数据的数据格式。 类型： DEC/DEC-/HEX/OCT/BIN/CHAR/BCD/FLOAT 小数点： 0 ~ 32 字数： 1 字 /2 字 文字数 2 ~ 255

- [警告功能] 的情况



<table>
<tr><td>☐ 只显示主要原因</td><td rowspan="10">设定在 CSV 文件上以什么样的形式显示。
各设定项目的内容，与画面上的设定项目相同。详细请参阅用户手册 < 功能篇 > (FCH391)。</td></tr>
<tr><td>☐ 显示主要原因标记</td></tr>
<tr><td>显示模式</td></tr>
<tr><td>日期和时间显示</td></tr>
<tr><td>日期显示</td></tr>
<tr><td>时间显示</td></tr>
<tr><td>☐ 年消零</td></tr>
<tr><td>☐ 日月消零</td></tr>
<tr><td>☐ 显示年 4 位</td></tr>
<tr><td>显示顺序</td></tr>
</table>

- [位采样] 的情况

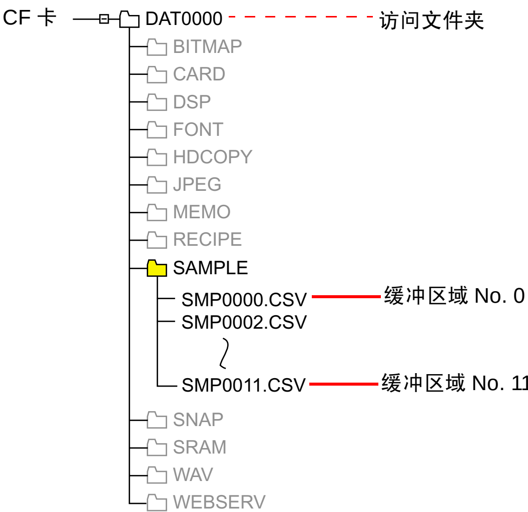


时间格式化	设定在 CSV 文件上显示时间数据的格式。
状态显示 *1	设定在 CSV 文件上显示的状态显示格式。
开始信息	指定位采样使用的信息的第一个编号。
领域内显示 *1	设定在 CSV 文件上显示的领域内显示格式。
显示顺序 *1	设定 CSV 文件的显示顺序。

*1　关于状态显示、领域内显示、显示顺序的详细内容请参阅用户手册 < 功能篇 > (FCH391)。

CSV 文件名和保存处

文件名	存储目标
SMPxxxx.CSV 0000 ~ 0011	访问文件夹 \SAMPLE\ 参阅下图



配方

属性设定



☐ 使用标题 *1

设定 CSV 文件第 1 行使用。

- 没有勾选

  作为 「数据」处理 CSV 文件的第 1 行。

CSV 文件

6000	15	200	
6100	15	201	
6200	20	202	
6300	20	203	

本体上显示

..¥	#1	#2	#3
#1	6000	15	200
#2	6100	15	201
#3	6200	20	202
#4	6300	20	203

- 勾选

  将 CSV 文件的第 1 行作为 「标题」处理。

CSV 文件

Title1	Title2	Title3	
6000	15	200	
6100	15	201	
6200	20	202	
6300	20	203	

本体上显示

..¥	Title1	Title2	Title3
#1	6000	15	200
#2	6100	15	201
#3	6200	20	202
#4	6300	20	203

<table>
<tr>
<td>☐ 使用记录名 *1</td>
<td>设定 CSV 文件的第 1 列的使用。
• 没有勾选
将 CSV 文件的第 1 列作为 「数据」 处理。
CSV 文件
<table>
<tr><td>6000</td><td>15</td><td>200</td><td></td></tr>
<tr><td>6100</td><td>15</td><td>201</td><td></td></tr>
<tr><td>6200</td><td>20</td><td>202</td><td></td></tr>
<tr><td>6300</td><td>20</td><td>203</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
本体上显示
<table>
<tr><td>..¥</td><td>#1</td><td>#2</td><td>#3</td></tr>
<tr><td>#1</td><td>6000</td><td>15</td><td>200</td></tr>
<tr><td>#2</td><td>6100</td><td>15</td><td>201</td></tr>
<tr><td>#3</td><td>6200</td><td>20</td><td>202</td></tr>
<tr><td>#4</td><td>6300</td><td>20</td><td>203</td></tr>
</table>
• 勾选
将 CSV 文件的第 1 列作为 「记录名」 处理。
CSV 文件
<table>
<tr><td>ITEM1</td><td>6000</td><td>15</td><td>200</td></tr>
<tr><td>ITEM2</td><td>6100</td><td>15</td><td>201</td></tr>
<tr><td>ITEM3</td><td>6200</td><td>20</td><td>202</td></tr>
<tr><td>ITEM4</td><td>6300</td><td>20</td><td>203</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
本体上显示
<table>
<tr><td>..¥</td><td>#1</td><td>#2</td><td>#3</td></tr>
<tr><td>ITEM1</td><td>6000</td><td>15</td><td>200</td></tr>
<tr><td>ITEM2</td><td>6100</td><td>15</td><td>201</td></tr>
<tr><td>ITEM3</td><td>6200</td><td>20</td><td>202</td></tr>
<tr><td>ITEM4</td><td>6300</td><td>20</td><td>203</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>转送形态
(数据 / 记录名 + 数据)</td>
<td>[☑ 使用记录名] 时有效。
• 数据
只转送数据。
• 记录名 + 数据
转送记录名和数据。</td>
</tr>
<tr>
<td>记录名称节数
(0 ~ 32)</td>
<td>[转送形态 : 记录名 + 数据] 的时有效。
设定记录名的字节数。</td>
</tr>
<tr>
<td>☐ 逆转行 / 列的定义</td>
<td>逆转属性设定行和列的定义。按照 CSV 文件选择。
• 没有勾选
CSV 文件
列相同形式
<table>
<tr><td>DEC
↓</td><td>CHAR
↓</td><td>DEC
↓</td></tr>
<tr><td>1</td><td>A</td><td>100</td></tr>
<tr><td>2</td><td>B</td><td>200</td></tr>
<tr><td>3</td><td>C</td><td>300</td></tr>
<tr><td>4</td><td>D</td><td>400</td></tr>
</table>
• 勾选
CSV 文件
行相同形式
<table>
<tr><td>DEC →</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td>CHAR →</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr>
<tr><td>DEC →</td><td>100</td><td>200</td><td>300</td><td>400</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>列数 *2
(1 ~ 4096)</td>
<td>[☐ 逆转行 / 列的定义] 时有效。
设定 CSV 文件数据的列数。不包含记录名的列。</td>
</tr>
<tr>
<td>行数 *2
(1 ~ 4096)</td>
<td>[☑ 逆转行 / 列的定义] 时有效。
设定 CSV 文件的行数。</td>
</tr>
<tr>
<td>总字数 *2
(1 ~ 4096)</td>
<td>通过各数据的数据格式自动计算。</td>
</tr>
</table>

数据格式	设定 CSV 文件的数据格式。 类型：DEC/DEC-/HEX/OCT/BIN/CHAR/BCD/FLOAT 小数点：0 ~ 32 字数：1 字 /2 字 文字数：2 ~ 255
使用 RECxxxx.CSV 的情况 (xxxx : 0000 ~ 9999)	CSV 文件名 REC0000.CSV ~ REC9999.CSV (No. 指定) 时有效。设定属性设定对应的 CSV 文件 No.。 CSV 文件的保存处在 CF¥ (访问文件夹) ¥RECIPE 文件夹下。 MEMO RECIPE NORMAL TARGET PRODUCT1.CSV PRODUCT2.CSV PRODUCT3.CSV PRODUCT4.CSV PRODUCT5.CSV PRODUCT6.CSV TEST TEST1.CSV TEST2.CSV TEST3.CSV REC0000.CSV REC0001.CSV REC0002.CSV RECIPE 文件夹下 * 用任意文字列管理 CSV 文件名时无效。

*1 标题和记录名双方使用的情况

CSV 文件

–	Title1	Title2	Title3
ITEM1	6000	15	200
ITEM2	6100	15	201
ITEM3	6200	20	202
ITEM4	6300	20	203

本体上显示

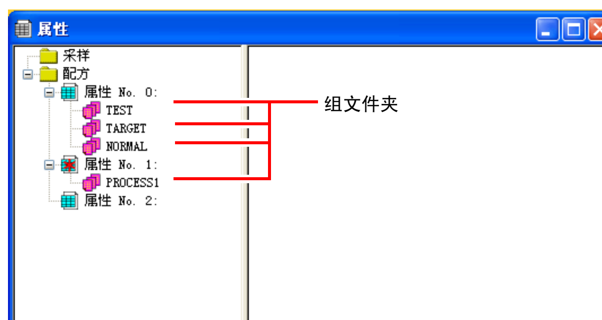
..¥	Title1	Title2	Title3
ITEM1	6000	15	200
ITEM2	6100	15	201
ITEM3	6200	20	202
ITEM4	6300	20	203

*2 最大列数 / 行数是 4096。但数据格式的设定 [总字数] 为 4096 字时，列数 / 行数即使在 4096 以下也不能再追加。

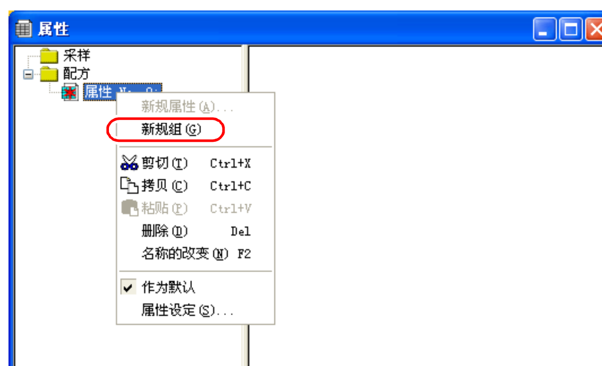
作成组文件夹

任意设定 CSV 文件名时 ,* 作成组文件夹 * 其中保存 CSV 文件。组文件夹内的 CSV 文件全部使用共同的属性设定。

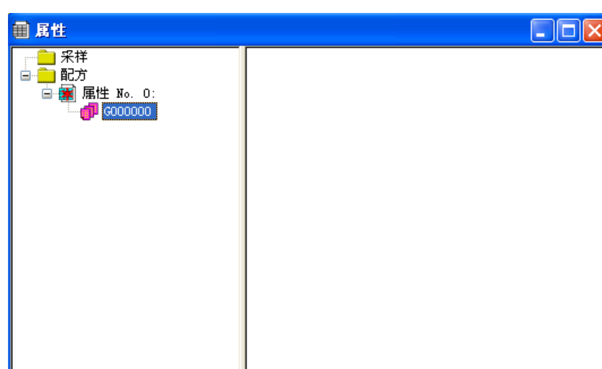
* 组文件夹名、 CSV 文件名、均在 8 个半角大写英数字母以内



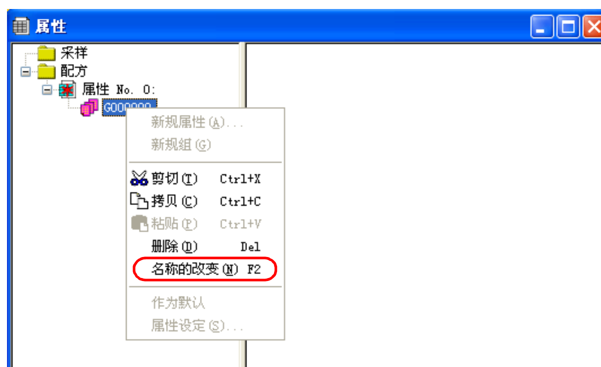
- 步骤
  1. 单击右键选择属性 No.。显示菜单。



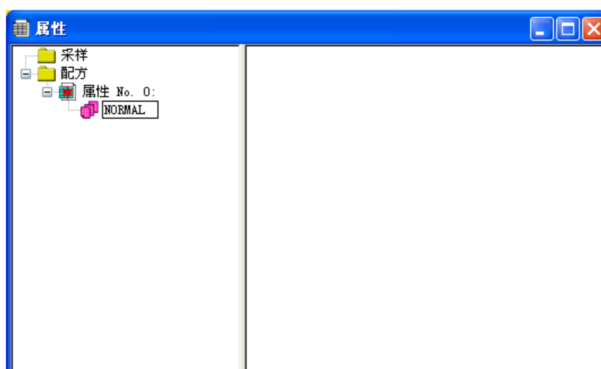
  2. 选择 [新规组]。作成 「G000000」文件夹。



3. 设定文件夹名。单击右键选择 「G000000」文件夹。
   显示菜单。



4. 选择 [名称的改变]。名称反转，显示光标，输入名称。



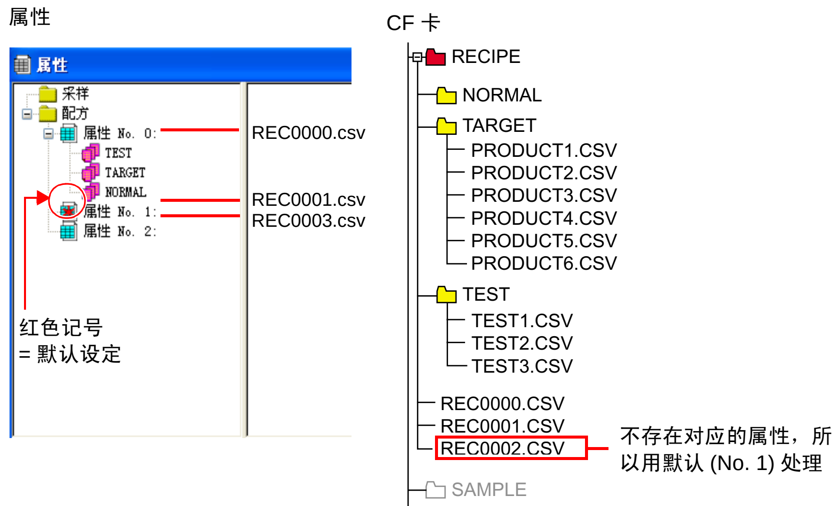
5. 重复步骤 1 ～ 4，作成需要的文件夹。

2

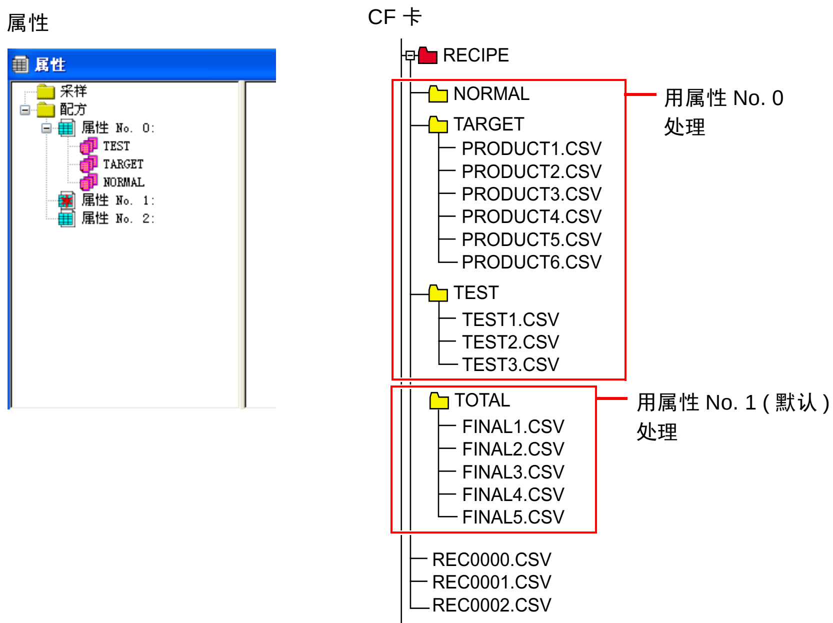
默认设定

有 1 个属性为红色记号。这个称为默认设定。在以下情况使用默认设定。

- 文件名为 RECxxxx.csv 文件，不存在对应的属性设定的情况



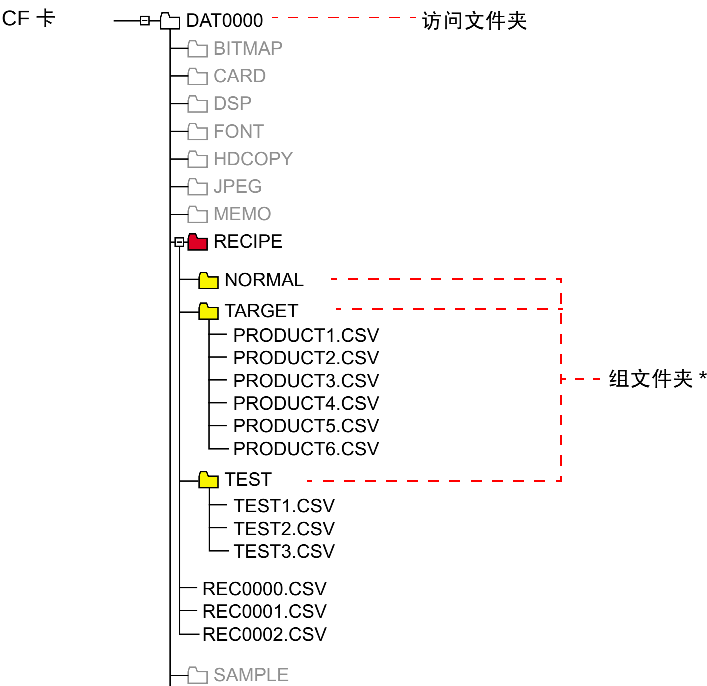
- 将没有设定属性的组文件夹从资源管理器追加到 CF 卡



CSV 文件名和保存处

根据 CSV 文件的名称，收藏地方和文件指定的方法不同。按照目的作成文件。

文件名	保存处
RECxxxx.CSV 0000 ~ 9999	访问文件夹 ¥RECIPE¥ 参阅下图
xxxxxxxx.CSV 半角大写英文数字 8 个字以内	访问文件夹 ¥RECIPE¥(组文件夹)¥ 半角大写英文数字 8 个字以内 参阅下图



* 用属性进行组文件夹定义。当 CF 卡插入本体时自动作成属性定义的组文件夹。

CSV 文件的总数

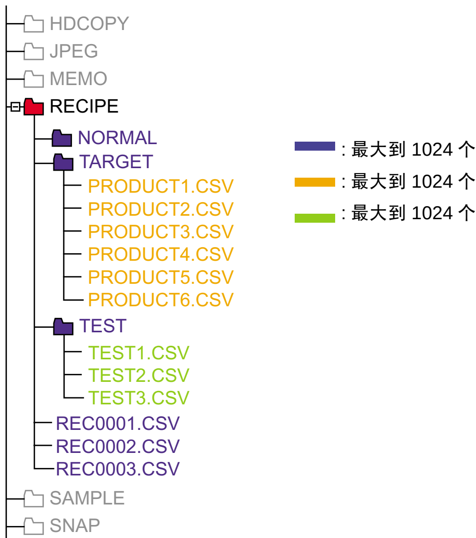
用配方模式处理的组文件夹有 CSV 文件数限制。

- RECIPE 文件夹内组文件夹和 CSV 文件的合计 : 最大 1024 个
- 组文件夹内 CSV 文件 : 最大 1024 个

超越 1024 个的文件夹，文件不识别配方模式。

* 用宏访问 CSV 文件可以没有限制地识别。

访问时间和文件数成比例。



CSV 文件内的数据

- 转送字数

  可以用配方模式和宏一起读写数据，最大为 4096 字。
  超过这个数据量转送 4096 字，但 4097 字以后不转送。

- 行数 / 列数

  根据属性设定，处理列数不同。

	□ 逆转行 / 列的定义	☑ 逆转行 / 列的定义 *4
行数	1 ~ 32767	1 ~ 4096 *3
列数 *1	1 ~ 4096 *2	1 ~ 4096

*1 Excel 中只能处理到 256 列。
*2 1 列的总字数最大为 4096 字
*3 1 行总字数最大为 4096 字
*4 文件大小 : 1M 字节以下

- 记录名称节数

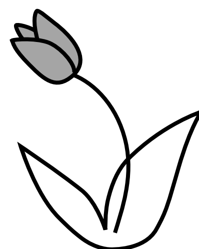
  每 1 个记录最大 32 字节
  * 用属性设定。

- 标题名字节数

  每 1 标题最大 32 字节

MEMO

请自由使用。



3 指令

3.1 指令一览

分类	指令名	助记符	内容	请参阅
四则计算	ADD(+)	F0 = F1 + F2 (W) F0 = F1 + F2 (D)	加法	4-2 页
	SUB(-)	F0 = F1 – F2 (W) F0 = F1 – F2 (D)	减法	4-4 页
	MUL(X)	F0 = F1 × F2 (W) F0 = F1 × F2 (D)	乘法	4-5 页
	DIV(/)	F0 = F1 / F2 (W) F0 = F1 / F2 (D)	除法	4-7 页
	MOD(%)	F0 = F1 % F2 (W) F0 = F1 % F2 (D)	除法的余数	4-8 页
逻辑计算	AND(&)	F0 = F1 & F2 (W) F0 = F1 & F2 (D)	逻辑积	4-9 页
	OR(|)	F0 = F1 | F2 (W) F0 = F1 | F2 (D)	或	4-10 页
	XOR(^)	F0 = F1 ^ F2 (W) F0 = F1 ^ F2 (D)	异或	4-11 页
	SHL(<<)	F0 = F1 << F2 (W) F0 = F1 << F2 (D)	左移	4-12 页
	SHR(>>)	F0 = F1 >> F2 (W) F0 = F1 >> F2 (D)	右移	4-13 页
统计	MAX	F0 = MAX (F1 C:F2) (W) F0 = MAX (F1 C:F2) (D)	最大值	4-14 页
	MIN	F0 = MIN (F1 C:F2) (W) F0 = MIN (F1 C:F2) (D)	最小值	4-15 页
	AVG	F0 = AVG (F1 C:F2) (W) F0 = AVG (F1 C:F2) (D)	平均值	4-16 页
	SUM	F0 = SUM (F1 C:F2) (W) F0 = SUM (F1 C:F2) (D)	合计	4-17 页
计算位	BSET	F0 (ON)	位 ON	4-18 页
	BCLR	F0 (OFF)	位 OFF	4-19 页
	BINV	F0 (INV)	位反转	4-20 页
变换	BCD	F0 = F1 BCD (W) F0 = F1 BCD (D)	BCD 变换	4-21 页
	BIN	F0 = F1 BIN (W) F0 = F1 BIN (D)	BIN 变换	4-22 页
	CWD	F0 = F1 D <- W	1 → 2 字变换	4-23 页
	CVP	F0 = F1 PLC <- (W) F0 = F1 PLC <- (D)	DEC → PLC 变换	4-24 页
	CVB	F0 = F1 <- PLC (W) F0 = F1 <- PLC (D)	PLC → DEC 变换	4-25 页
	SWAP	F0 C:F1	MSB， LSB 变换	4-26 页
	CHR	F0 = ‘ ‘	文字列 → 编码变换	4-27 页
	CVFD	F0 (D) <- F1 (F) F2	实数 → BIN 变换	4-28 页
	CVDF	F0 (F) <- F1 (D) F2	BIN → 实数变换	4-30 页

分类	指令名	助记符	内容	请参阅
转送	MOV	F0 = F1 (W) F0 = F1 (D)	转送	4-32 页
	BMOV	F0 = F1 C:F2 (BMOV) (W) F0 = F1 C:F2 (BMOV) (D)	块转送	4-33 页
	CVMOV	F0 = F1 C:F2 (CVMOV) (W) F0 = F1 C:F2 (CVMOV) (D)	块转送	4-35 页
	FILL	F0 = F1 C:F2 (FILL)	传送全部	4-38 页
比较	CMP	IF (F0 = F1)F2 (W) IF (F0 = F1)F2 (D)	条件比较	4-39 页
	TST	IFZ (F0 & F1) F2 (W) IFZ (F0 & F1) F2 (D)	逻辑积比较	4-40 页
控制宏动作	CALL	CALL F0	宏块调用	4-41 页
	JMP	JMP F0	跳转	4-43 页
	LABEL	LB F0:	标签	4-44 页
	FOR/NEXT	FOR F0 / NEXT	FOR ～ NEXT 之间的循环	4-45 页
	RET	RET	宏处理结束	4-46 页
	SWRET	SWRET	开关功能实行	4-47 页
	WAIT		UG400/ 210 系列用	4-48 页
FROM 备份	FROM_WR	FROM_WR F0 F1	FROM 的写入	4-49 页
	FROM_RD	FROM_RD F0 F1	FROM 的读取	4-50 页
打印机	MR_OUT	MR_OUT F0	实行 MR400 调用设定	4-51 页
	MR_REG	MR_REG F0	实行 MR400 登记设定	4-52 页
	OUT_PR	OUT_PR F0 F1	实行打印机专用指令	4-53 页
录像	Video	Video MEMORY F1	指定内存	4-54 页
		Video SIZE F1	尺寸	4-61 页
		Video SEL_CH F1	频道	4-62 页
		Video DITHER F1	高频振动	4-63 页
		Video BRIGHT F1	亮度	4-64 页
		Video CONTRAST F1	对比	4-65 页
		Video COLOR F1	颜色的浓淡	4-66 页
		Video INF F1	设定保存 / 默认设定	4-67 页

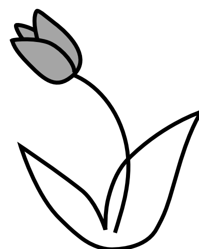
分类	指令名	助记符	内容	请参阅
录像	Video2	Video2 MEMORY F1	指定内存	4-68 页
		Video2 SNAP F1 F2	视频抓取	4-83 页
		Video2 STROBE F1 F2	选通抓取	4-85 页
		Video2 RE_SIZE	调整大小	4-86 页
		Video2 ZOOM F1 F2	缩放	4-87 页
		Video2 BRIGHT F1 F2	亮度	4-88 页
		Video2 CONTRAST F1 F2	对比	4-89 页
		Video2 COLOR F1 F2	颜色的浓淡	4-90 页
		Video2 VIDEOINF F1 F2	设定保存 / 默认设定	4-91 页
		Video2 PAUSE F1	临时停止	4-92 页
		Video2 RESTART F1	解除临时停止	4-93 页
		Video2 DELETE F1	删掉	4-94 页
温控 / PLC2Way	TEMP_READ	TEMP_READ F0 <- TABLE : F1	数据读取	4-95 页
	TEMP_WRITE	TEMP_WRITE TABLE : F0 <- F1	数据写入	4-96 页
	TEMP_CTL	TEMP_CTL F0 F1	温控器的控制	4-97 页
Ethernet	SEND	SEND F0 C:F1 TO F2	网络间的数据传送	4-99 页
	EREAD	EREAD F0 = F1 C:F2 F3	网络间的数据读取	4-100 页
	EWRITE	EWRITE F0 F1 = F2 C:F3	网络间的数据写入	4-101 页
CF 卡 (配方)	LD_RECIPE	LD_RECIPE F0 F1	CSV 文件读取	4-102 页
	LD_RECIPE2	LD_RECIPE2 F0 F1 F2		4-105 页
	LD_RECIPESEL	LD_RECIPESEL F0 F1		4-107 页
	LD_RECIPESEL2	LD_RECIPESEL2 F0 F1 F2		4-110 页
	SV_RECIPE	SV_RECIPE F0 F1 F2	CSV 文件保存	4-113 页
	SV_RECIPE2	SV_RECIPE2 F0 F1 F2 F3		4-115 页
	SV_RECIPESEL	SV_RECIPESEL F0 F1		4-117 页
	SV_RECIPESEL2	SV_RECIPESEL2 F0 F1 F2		4-119 页
	SET_RECIPEFOLDER	SET_RECIPEFOLDER F0	文件夹定义	4-121 页
	RD_RECIPE_FILE	RD_RECIPE_FILE F0 F1	CSV 文件读取	4-122 页
	RD_RECIPE_LINE	RD_RECIPE_LINE F0 F1 F2 F3		4-124 页
	RD_RECIPE_COLUMN	RD_RECIPE_COLUMN F0 F1 F2 F3		4-126 页
	WR_RECIPE_FILE	WR_RECIPE_FILE F0 F1	CSV 文件保存	4-128 页
	WR_RECIPE_LINE	WR_RECIPE_LINE F0 F1 F2 F3		4-130 页
	WR_RECIPE_COLUMN	WR_RECIPE_COLUMN F0 F1 F2 F3		4-132 页
	GET_RECIPE_FILEINFO	GET_RECIPE_FILEINFO F0 F1 F2	CSV 文件信息	4-134 页
CF 卡 (采样)	SMPL_BAK	SMPL_BAK F0	备份保存	4-136 页
	SMPL_CSV	SMPL_CSV F0	CSV 文件作成	4-137 页
	SMPL_SAVE	SMPL_SAVE	高速缓存数据保存	4-139 页
	SMPLCSV_BAK	SMPLCSV_BAK F0	备份保存 (CSV 文件)	4-140 页

分类	指令名	助记符	内容	请参阅
CF 卡 (其他)	HDCOPY	HDCOPY	硬拷贝	4-142 页
	HDCOPY2	HDCOPY2 F0	硬拷贝	4-143 页
实数四则计算	F_ADD(+)	F0 = F1 + F2 (F)	实数加法	4-144 页
	F_SUB(-)	F0 = F1 − F2 (F)	实数减法	4-145 页
	F_MUL(X)	F0 = F1 × F2 (F)	实数乘法	4-146 页
	F_DIV(/)	F0 = F1 / F2 (F)	实数除法	4-147 页
实数统计	F_SUM	F0 = F_SUM (F1 C:F2) (F)	实数合计值	4-148 页
	F_AVG	F0 = F_AVG (F1 C:F2) (F)	实数平均值	4-149 页
	F_MAX	F0 = F_MAX (F1 C:F2) (F)	实数最大值	4-150 页
	F_MIN	F0 = F_MIN (F1 C:F2) (F)	实数最小值	4-151 页
其他	;(Comment)	;	注解	4-152 页
	BRIGHT	BRIGHT F0	亮度调整	4-153 页
	TREND REFRESH	TREND REFRESH F0 F1	趋势采样	4-154 页
	PLC_ULR	PLC_ULR F0 F1	读取用户日记	4-155 页
	SYS	SYS (SET_SCRN) F1	指定屏幕 No.	4-157 页
		SYS (SET_MOVLP) F1	设定多重重叠	4-158 页
		SYS (OVLP_SHOW) F1	重叠 ON/OFF	4-159 页
		SYS (OVLP_POS) F1	改变重叠位置	4-160 页
		SYS (GET_MSG) F1	取得信息	4-161 页
		SYS (GET_XY) F1	取得圆周的 XY 坐标	4-162 页
		SYS (SET_BZ) F1	蜂鸣器控制	4-163 页
		SYS (GET_TIME) F1	取得系统时间的	4-164 页
		SYS (STA_TIME) F1	设定计时器	4-165 页
		SYS (GET_CLND) F1	取得日历	4-167 页
		SYS (SET_CLND) F1	日历设定	4-168 页
		SYS (SET_BUFNO) F1	趋势采样 数据采样	4-169 页
			警告功能	4-171 页
		SYS (GET_SMPL) F1	取得采样数据	4-172 页
		SYS (GET_SCUR) F1	取得光标点	4-174 页
		SYS (GET_BUF) F1	取得报警掩蔽信息	4-175 页
		SYS (DSP_DATA) F1	数值显示的显示 / 非显示	4-177 页
		SYS (CHG_DATA) F1	改变数值显示的属性	4-178 页
		SYS (STA_LIST) F1	数据表打印	4-180 页
		SYS (RGB_CHG) F1	切换 RGB 输入参数	4-182 页
		SYS (SET_RGB) F1	切换 RGB 输入画面	4-183 页
		SYS (SET_BKLT) F1	控制背光灯	4-184 页
		SYS (RESTART) F1	再连接	4-185 页
		SYS (CONTRAST) F1	对比调整	4-186 页

分类	指令名	助记符	内容	请参阅
其他	SYS	SYS (CHG_LANG) F1	切换语言	4-187 页
		SYS (RESET_SCRN) F1	再显示屏幕	4-188 页
		SYS (GET_STATUS_FL) F1	取得 FL-net 信息	4-189 页
		SYS (SET_DSW) F1	叉杆开关设定	4-190 页
		SYS (OUT_ENQ) F1	通用串行	4-191 页
			A 链接 +Net10	4-192 页
	RECONNECT	RECONNECT F0	多点再连接	4-193 页
	HMI-FUNC	HMI-UserFunc (F1 , " ")	实行 DLL 函数	4-194 页
		HMI-LoadDll (F1 , " ")	DLL 加载	4-195 页
		HMI-ShutDown	关机	4-196 页
		HMI-UserExe (" ")	实行应用文件	4-197 页
		HMI-Close	TELLUS 结束	4-198 页
	ADJ_ANGLE	ADJ_ANGLE F0	视角调整	4-199 页
	SAVE_ANGLE	SAVE_ANGLE	保存视角调整值	4-200 页
	SEARCH_FILE	SEARCH_FILE F0 F1	检索 JPEG 文件	4-201 页

MEMO

请自由使用。



4 详细指令

4.1 本章的阅读方法

指令名

助记符

计算位

BCLR **F0 (OFF)**

全机种	○

对应机种 *1

功能 : 位复置

将 F0 指定的位内存设置为 OFF。

F0 1 —BCLR→ 0

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎	◎	◎	◎	

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

指令能使用的内存种类和指定方法
关于内存种类参阅 2-16 页
关于间接指定参阅 2-17 页

动作例

- $u100 - 08 (OFF)

	15							08								0
$u100	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
BCLR ↓																
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

指令实行例

补充

在 PLC 和温控器的规格下 , 不能用 1 位单位读出 / 写入内存时的动作如下。

例) 三菱电机 PLC D100-05 (OFF)

1. 读入位指定的 1 个字。
2. 将读入的 1 字指定位设置为 OFF。
3. 写入 PLC 中。

D100 0021 HEX

1.

2. 15										5					0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
BCLR ↓															
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

3.

D100 0001 HEX

* 在 2. 处理中用序列程序改变位，通过 3. 处理写入值。请注意。

指令的注意点等

4-19

*1 本书参阅 " 关于 UG 系列的种类和记载 "

4.2 四则计算

ADD(+)

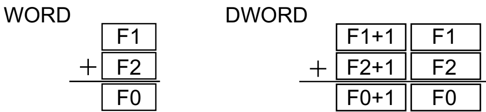
F0 = F1 + F2 (W). . . . . WORD

F0 = F1 + F2 (D) . . . . DWORD

全机种	○

功能 : 加法

写入 F0 中 F1 和 F2 加法结果。



使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎				
F1	◎				○
F2	◎				○

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	WORD	DWORD
F0 F1 F2	-32768 ~ +32767 (有 DEC 符号)	-2147483648 ~ +2147483647 (有 DEC 符号)

动作例

- $u100 = $u200 + $u300 (W)

```
      $u200            5
   ＋ $u300      ＋  100
      $u100          105
```

- $u100 = $u200 + $u300 (D)

```
      $u201  $u200          70000
   ＋ $u301  $u300      ＋    100
      $u101  $u100          70100
```

补充

- 用带符号的 DEC 进行计算。计算结果 F0 值不要超过范围。

  $u100 = $u200 + $u300 (W)

	DEC-	HEX
$u200	30000	7530
+ $u300	+ 5000	+ 1388
$u100	-30536	88B8
	NG	带符号的 DEC 8000 ~ FFFF 是负数

  但演算结果值在 65535_{DEC} (字) 以下时，结果和没有符号 DEC 的计算结果一致。

	DEC	HEX
$u200	30000	7530
+ $u300	+ 5000	+ 1388
$u100	35000	88B8
	OK	在没有符号 DEC 中 8000~ FFFF 是正数

- 在以下的范围设定 F1， F2 时，作为 -1 ~ -32768 负数计算。
  32768 ~ 65535 (DEC)
  100000 ~ 17777 (OCT)
  8000 ~ FFFF (HEX)

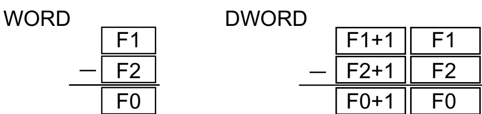
SUB(-)

全机种	○

F0 = F1 - F2 (W) . . . . WORD
F0 = F1 - F2 (D). . . . . DWORD

功能 : 减法

在 F0 总写入 F1 和 F2 减法结果。



使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎				
F1	◎				○
F2	◎				○

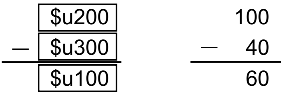
○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

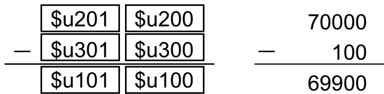
	WORD	DWORD
F0	-32768 ~ +32767 (有 DEC 符号)	-2147483648 ~ +2147483647 (有 DEC 符号)
F1		
F2		

动作例

- $u100 = $u200 - $u300 (W)

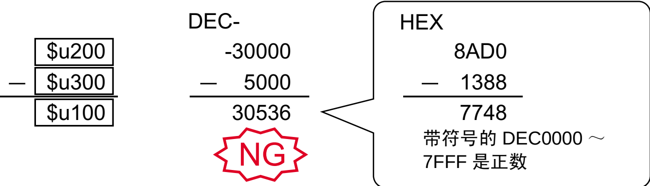


- $u100 = $u200 - $u300 (D)



补充

- 用带符号的 DEC 进行计算。计算结果 F0 值不要超过范围。



- 在以下的范围设定 F1， F2 时，作为 -1~ -32768 负数计算。
  32768 ~ 65535 (DEC)
  100000 ~ 17777 (OCT)
  8000 ~ FFFF (HEX)

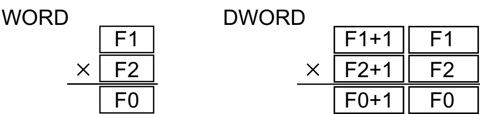
MUL(X)

全机种	○

F0 = F1 × F2 (W) . . . . WORD
F0 = F1 × F2 (D). . . . . .DWORD

功能 : 乘法

写入 F0 中 F1 和 F2 乘法结果。



使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎				
F1	◎				○
F2	◎				○

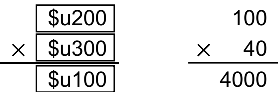
○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

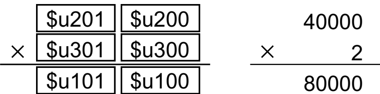
	WORD	DWORD
F0	-32768 ~ +32767 (有 DEC 符号)	-2147483648 ~ +2147483647 (有 DEC 符号)
F1		
F2		

动作例

- \$u100 = \$u200 × \$u300 (W)



- \$u100 = \$u200 × \$u300 (D)



补充

- 用带符号的 DEC 进行计算。计算结果 F0 值不要超过范围。

但计算结果值在 65535(字) 以下时，结果和没有符号 DEC 的计算结果一致。

- 计算结果 F0 超过范围，可以切去范围外的部分。

这种情况用 DWORD 计算。

- 在以下的范围设定 F1， F2 时，作为 -1 ~ -32768 负数计算。
  32768 ~ 65535 (DEC)
  100000 ~ 17777 (OCT)
  8000 ~ FFFF (HEX)

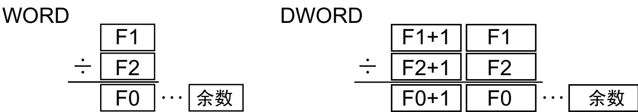
DIV(/)

全机种	○

F0 = F1 / F2 (W). . . . . WORD
F0 = F1 / F2 (D) . . . . .DWORD

功能 : 除法

写入 F0 中 F1 和 F2 除法结果。



使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎				
F1	◎				○
F2	◎				○

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	WORD	DWORD
F0	-32768 ~ +32767 (有 DEC 符号)	-2147483648 ~ +2147483647 (有 DEC 符号)
F1		
F2		

动作例

- $u100 = $u200 / $u300 (W)



- $u100 = $u200 / $u300 (D)



补充

- 用带符号的 DEC 进行计算。 F1 值不要超过范围。
- 在以下的范围设定 F1， F2 时，作为 -1~ -32768 负数计算。
  32768 ~ 65535 (DEC)
  100000 ~ 17777 (OCT)
  8000 ~ FFFF (HEX)

MOD(%)

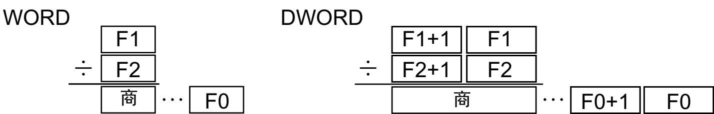
全机种	○

F0 = F1 % F2 (W) . . . . WORD

F0 = F1 % F2 (D). . . . . DWORD

功能 : 余数

写入 F0 中 F1 和 F2 剩余。



使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎				
F1	◎				○
F2	◎				○

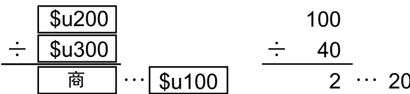
○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	WORD	DWORD
F0	-32768 ~ +32767 (有 DEC 符号)	-2147483648 ~ +2147483647 (有 DEC 符号)
F1		
F2		

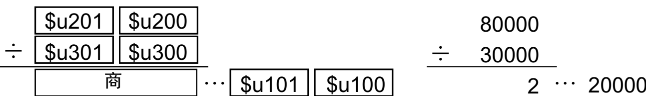
动作例

- $u100 = $u200 % $u300 (W)



100
÷ 40
2 ··· 20

- $u100 = $u200 % $u300 (D)



- 用带符号的 DEC 进行计算。 F1 值不要超过范围。
- 在以下的范围设定 F1， F2 时，作为 -1~ -32768 负数计算。
  32768 ~ 65535 (DEC)
  100000 ~ 17777 (OCT)
  8000 ~ FFFF (HEX)

4.3 逻辑计算

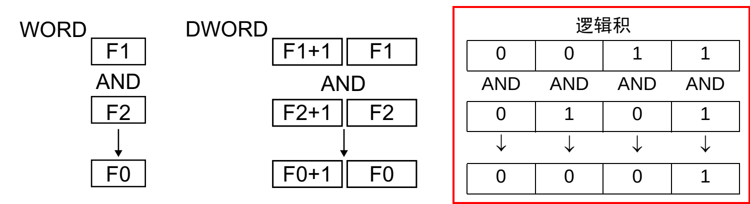
AND(&)

全机种	○

F0 = F1 & F2 (W) . . . . WORD
F0 = F1 & F2 (D) . . . . .DWORD

功能 : 逻辑积

写入 F0 中 F1 和 F2 各位的逻辑积。



使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎				
F1	◎				○
F2	◎				○

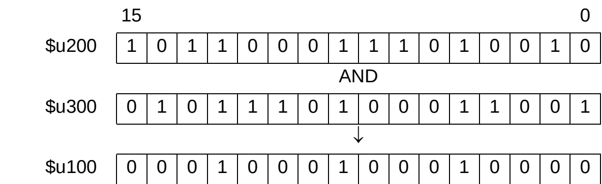
○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

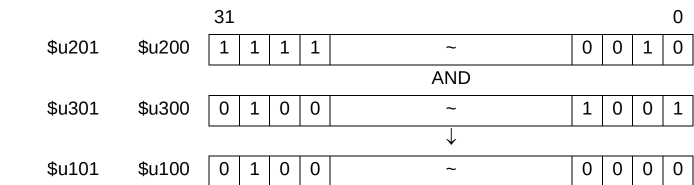
	WORD	DWORD
F0	0000 ~ FFFF (HEX)	00000000 ~ FFFFFFFF (HEX)
F1		
F2		

动作例

- $u100 = $u200 & $u300 (W)



- $u100 = $u200 & $u300 (D)



OR(|)

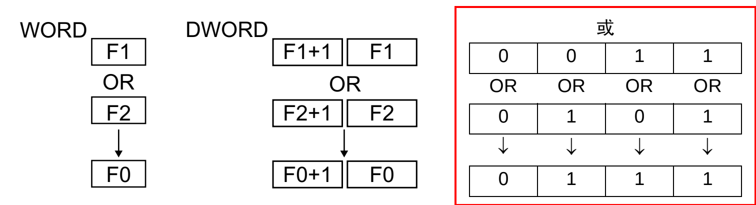
全机种	○

F0 = F1 | F2 (W) . . . . WORD

F0 = F1 | F2 (D). . . . . DWORD

功能 : 或

写入 F0 中 F1 和 F2 各位的或。



使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎				
F1	◎				○
F2	◎				○

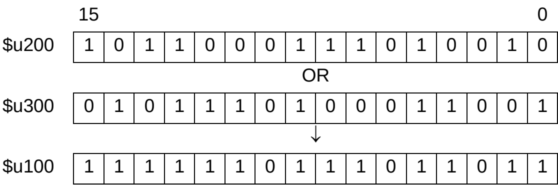
○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

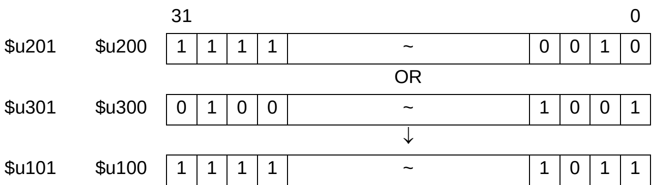
	WORD	DWORD
F0	0000 ~ FFFF (HEX)	00000000 ~ FFFFFFFF (HEX)
F1		
F2		

动作例

- $u100 = $u200 | $u300 (W)



- $u100 = $u200 | $u300 (D)



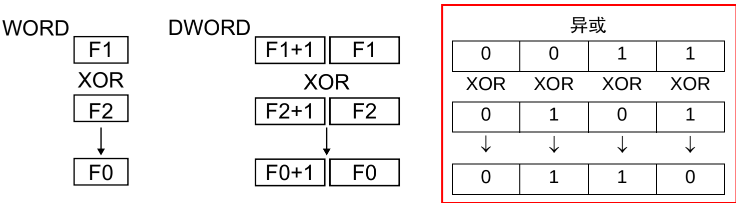
XOR(^)

全机种	○

F0 = F1 ^ F2 (W) . . . . WORD
F0 = F1 ^ F2 (D) . . . . DWORD

功能 : 异或

写入 F0 中 F1 和 F2 各位的异或。



使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎				
F1	◎				○
F2	◎				○

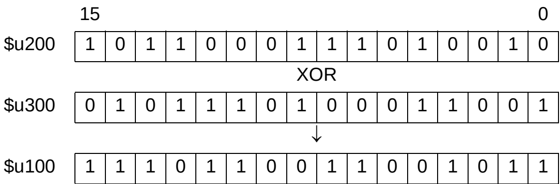
○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

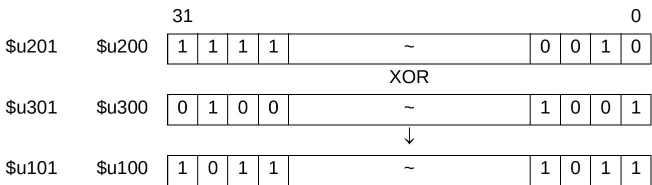
	WORD	DWORD
F0	0000 ~ FFFF (HEX)	00000000 ~ FFFFFFFF (HEX)
F1		
F2		

动作例

- $u100 = $u200 ^ $u300 (W)



- $u100 = $u200 ^ $u300 (D)



SHL(<<)

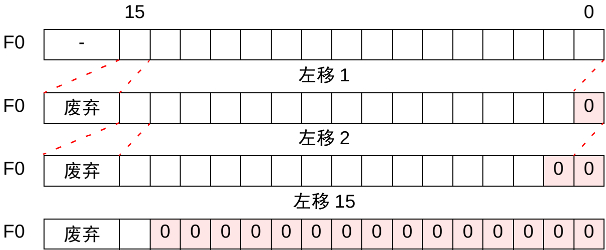
全机种	○

F0 = F1 << F2 (W). . . . . WORD

F0 = F1 << F2 (D) . . . . DWORD

功能 : 左移

将 F1 数据移动到 F2 位左面，写入 F0 中结果。废弃上位位 (F2 个)，下位位 (F2 个) 设定为 0。



使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎				
F1	◎				○
F2	○				○

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

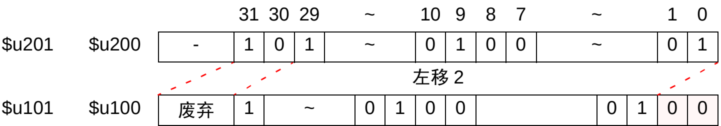
	WORD	DWORD
F0	0000 ~ FFFF (HEX)	00000000 ~ FFFFFFFF (HEX)
F1		
F2	0 ~ 15	0 ~ 31

动作例

- $u100 = $u200 << 3 (W)



- $u100 = $u200 << 2 (D)



SHR(>>)

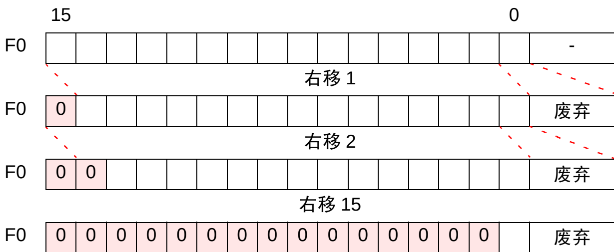
全机种	○

F0 = F1 >> F2 (W) . . . . WORD

F0 = F1 >> F2 (D) . . . . DWORD

功能 : 右移

将 F1 数据移动到 F2 位右面，写入 F0 中结果。废弃下位位 (F2 个)，上位位 (F2 个) 设定为 0。



使用内存

	内存	内部	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎				
F1	◎				○
F2*	○				○

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	WORD	DWORD
F0	0000 ~ FFFF (HEX)	00000000 ~ FFFFFFFF (HEX)
F1		
F2	0 ~ 15	0 ~ 31

动作例

- $u100 = $u200 >> 3 (W)



- $u100 = $u200 >> 2 (D)



4.4 统计

MAX

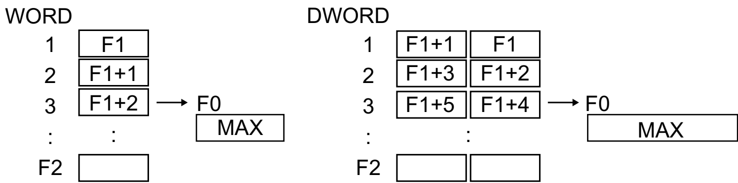
全机种	○

F0 = MAX (F1 C : F2) (W). . . . . WORD

F0 = MAX (F1 C : F2) (D) . . . . DWORD

功能 : 最大值

从先头内存 F1 到 F2 点的数据中，检索最大值写入 F0 中。



使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎				
F1	◎				
F2	○				○

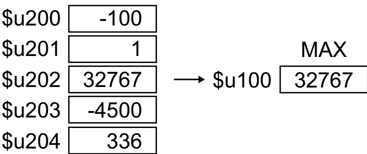
○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

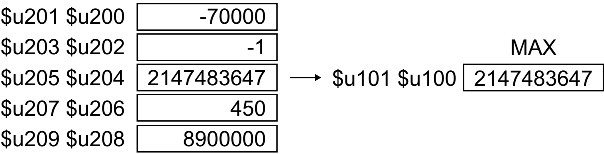
	WORD	DWORD
F0	-32768 ~ +32767 (有 DEC 符号)	-2147483648 ~ +2147483647 (有 DEC 符号)
F1		
F2	0 ~ 512	0 ~ 512

动作例

- $u100 = MAX ($u200 C : 5) (W)



- $u100 = MAX ($u200 C : 5) (D)



MIN

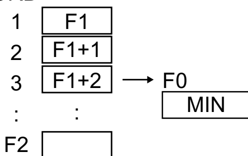
全机种	○

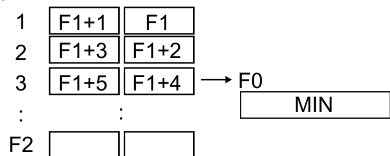
F0 = MIN (F1 C : F2) (W). . . . . WORD

F0 = MIN (F1 C : F2) (D) . . . . .DWORD

功能：最大值

从先头内存 F1 到 F2 点的数据中，检索最小值写入 F0 中。





使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎				
F1	◎				
F2	○				○

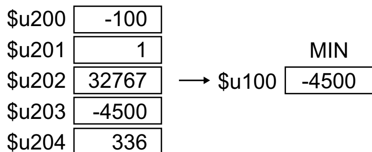
○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

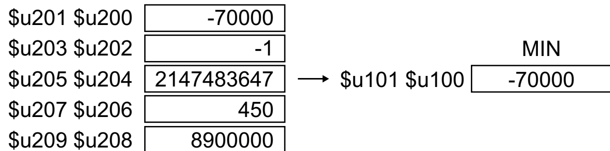
	WORD	DWORD
F0	-32768 ~ +32767 (有 DEC 符号)	-2147483648 ~ +2147483647 (有 DEC 符号)
F1		
F2	0 ~ 512	0 ~ 512

动作例

- $u100 = MIN ($u200 C : 5) (W)



- $u100 = MIN ($u200 C : 5) (D)



AVG

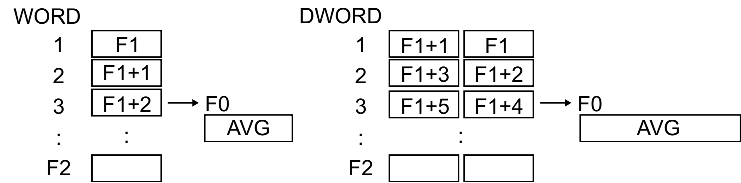
全机种	○

F0 = AVG (F1 C : F2) (W) . . . . WORD

F0 = AVG (F1 C : F2) (D) . . . . DWORD

功能 : 平均值

将先头内存 F1 到 F2 点数据的平均值写入 F0 中。



使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎				
F1	◎				
F2	○				○

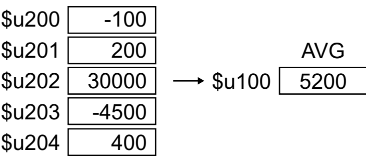
○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

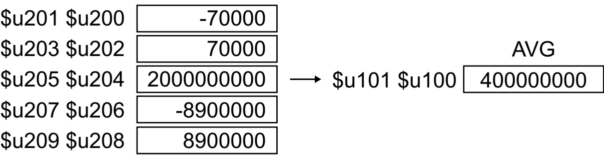
	WORD	DWORD
F0 F1	-32768 ~ +32767 (有 DEC 符号)	-2147483648 ~ +2147483647 (有 DEC 符号)
F2	0 ~ 512	0 ~ 512

动作例

- $u100 = AVG ($u200 C : 5) (W)



- $u100 = AVG ($u200 C : 5) (D)



SUM

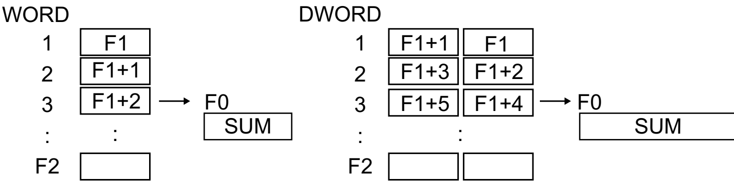
全机种	○

F0 = SUM (F1 C : F2) (W) . . . . WORD

F0 = SUM (F1 C : F2) (D) . . . . .DWORD

功能 : 合计

将先头内存 F1 到 F2 点数据的合计写入 F0 中。



使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎				
F1	◎				
F2	○				○

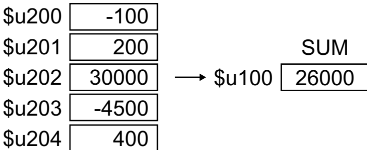
○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

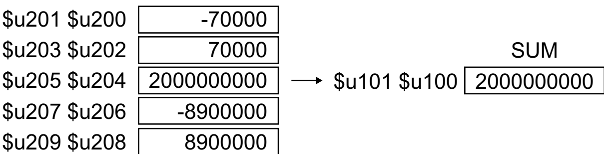
	WORD	DWORD
F0	-32768 ~ +32767 (有 DEC 符号)	-2147483648 ~ +2147483647 (有 DEC 符号)
F1		
F2	0 ~ 512	0 ~ 512

动作例

- $u100 = SUM ($u200 C : 5) (W)



- $u100 = SUM ($u200 C : 5) (D)



4.5 计算位

BSET　　F0 (ON)

全机种	○

功能 : 位设置

用 F0 将指定的位内存设置为 ON。



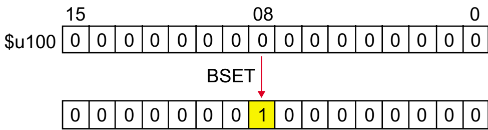
使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎	◎	◎	◎	

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

动作例

- $u100 - 08 (ON)

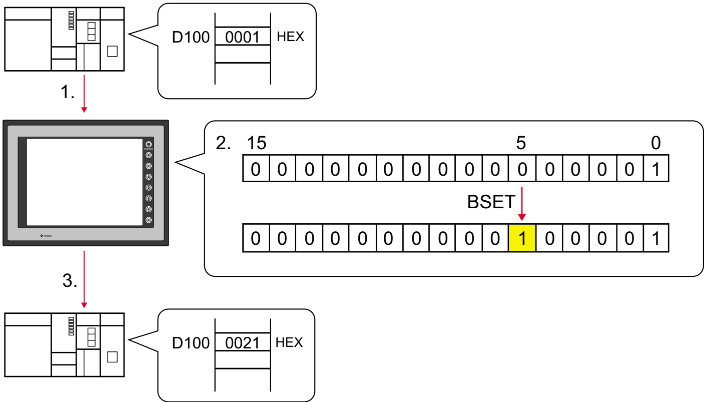


补充

在 PLC 和温控器的规格下，不能用 1 位单位读出 / 写入内存时的动作如下。

例) 三菱电机 PLC D100-05 (ON)

1. 读入位指定的 1 个字。
2. 将读入 1 个字的指定位设置为 ON。
3. 写入 PLC 中。



* 在 2. 处理中用序列程序改变位，通过 3. 处理写入值。请注意。

BCLR　　F0 (OFF)

全机种	○

功能 : 位复置

将 F0 指定的位内存设置为 OFF。



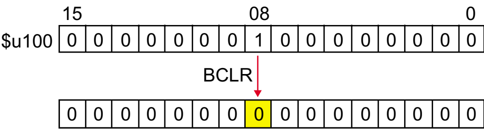
使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎	◎	◎	◎	

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

动作例

- $u100 - 08 (OFF)

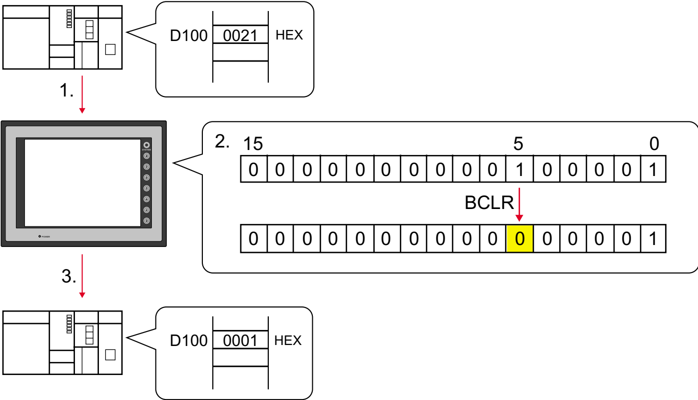


补充

在 PLC 和温控器的规格下，不能用 1 位单位读出 / 写入内存时的动作如下。

例) 三菱电机 PLC D100-05 (OFF)

1. 读入位指定的 1 个字。
2. 将读入的 1 字指定位设置为 OFF。
3. 写入 PLC 中。



* 在 2. 处理中用序列程序改变位，通过 3. 处理写入值。请注意。

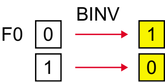
BINV

全机种	○

F0 (INV)

功能 : 位反转

反转用 F0 指定的位内存。



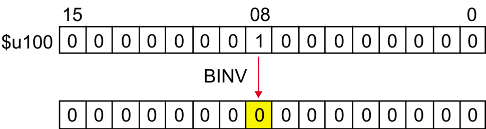
使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎	◎	◎	◎	

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

动作例

- $u100 - 08 (INV)

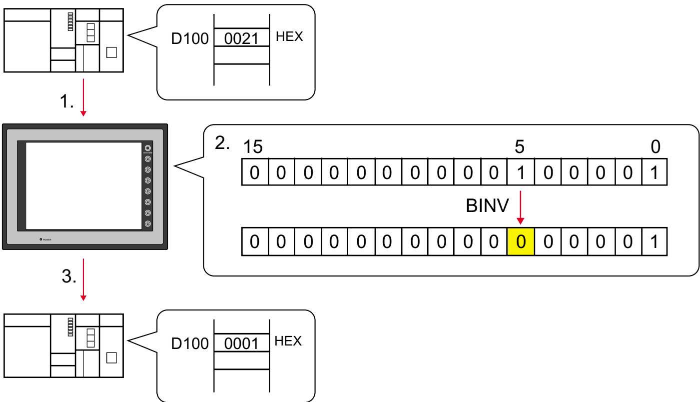


补充

在 PLC 和温控器的规格下，不能用 1 位单位读出 / 写入内存时的动作如下。

例) 三菱电机 PLC D100-05 (INV)

1. 读入位指定的 1 个字。
2. 反转读入 1 字指定的位。
3. 写入 PLC 中。



* 在 2. 处理中用序列程序改变位，通过 3. 处理写入值。请注意。

4.6 变换

BCD

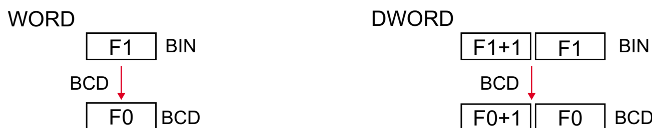
全机种	○

F0 = F1 (W) BCD . . . . WORD

F0 = F1 (D) BCD . . . . .DWORD

功能 : BCD 变换

将 F1 的 BIN 数据转换为 BCD 写入 F0 中。



使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎				
F1	◎				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	WORD	DWORD
F0	0 ~ 9999 (BCD)	0 ~ 99999999 (BCD)
F1	0 ~ 9999 (没有 DEC 符号)	0 ~ 99999999 (没有 DEC 符号)

动作例

- $u100 = $u200 (W) BCD

$u200

0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	BIN
0				0				6				4				HEX
100																DEC

BCD ↓

$u100

0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	BIN
0				1				0				0				HEX
100																BCD

补充

- F1 值在范围外时， F0 变为 0。

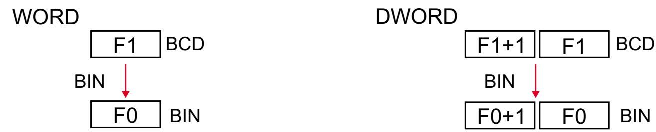
BIN

全机种	○

F0 = F1 (W) BIN . . . . WORD
F0 = F1 (D) BIN. . . . . DWORD

功能 : BIN 变换

将 F1 的 BCD 数据转换为 BIN 写入 F0 中。



使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎				
F1	◎				

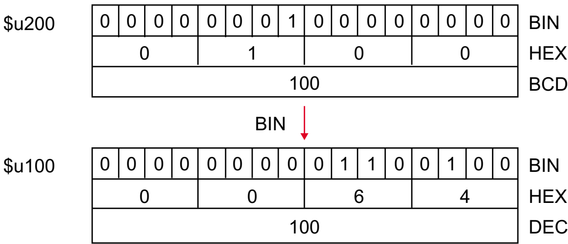
○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	WORD	DWORD
F0	0 ~ 9999 (没有 DEC 符号)	0 ~ 99999999 (没有 DEC 符号)
F1	0 ~ 9999 (BCD)	0 ~ 99999999 (BCD)

动作例

- $u100 = $u200 (W)BIN



补充

- F1 值在范围外时， F0 变为 0。

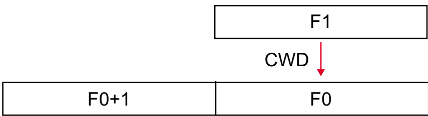
CWD

F0 = F1 D <-W

全机种	○

功能 : 1 → 2 字变换

将 F1 带符号 1 字数据转换带符号 2 字数据 , 写入 F0 中。



使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎				
F1	◎				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

内存	值
F0	-32768 ~ +32767 (有 DEC 符号)
F0+1	
F1	

动作例

- $u100 = $u200 D <- W

$u200

1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	BIN
F				F				9				C				HEX
-100																DEC

CWD

$u101 $u100

1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	BIN
F				F				F				F				F				F				9				C				HEX
-100																																DEC

CVP

全机种	○

F0 = F1 (W) PLC <-. . . . . WORD

F0 = F1 (D) PLC <- . . . . DWORD

功能 : 将 BIN 数据变换为 PLC 固有的数据格式

将 F1 的 BIN 数据变换为 PLC 固有的数据格式 , 写入 F0 中。
具有固有数据格式的 PLC 如下。

- 富士电机： MICREX-F 全部
- 安川电机： Memobus (传送形式 : 类型 1)
- 欧姆龙： 全部 (传送形式 2)

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎				
F1	◎				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

- 根据 PLC，处理范围和数据格式不同。请参阅各 PLC 手册。

动作例

- 富士 MICREX-F F70S 带符号的 BCD (-7999 ～ +7999)
  最上位位
  OFF:　正
  ON:　负
  $u100 = $u200 (W) PLC<-

$u200	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	BIN
	F				F				9				C				HEX
	-100																POD (DEC)

CVP ↓

$u100	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	BIN
	8				1				0				0				HEX
	-100																F70S (带符号的 BCD)

补充

- 配合 MOV/BMOV 指令使用。

CVB

全机种	○

F0 = F1 (W) <- PLC . . . . WORD
F0 = F1 (D) <- PLC . . . . .DWORD

功能 : 将 PLC 固有的数据格式变换为 BIN 数据

将 F1 的 PLC 固有的数据格式变换为 BIN，写入 F0 中。
具有固有数据格式的 PLC 如下。

- 富士电机： MICREX-F 全部
- 安川电机： Memobus (传送形式 : 类型 1)
- 欧姆龙 : 全部 (传送形式 2)

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎				
F1	◎				○

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

- 根据 PLC，处理范围和数据格式不同。请参阅各 PLC 手册。

动作例

- 富士 MICREX-F F70S 带符号的 BCD (-7999 ～ +7999)
  最上位位
  OFF: 正
  ON: 负
  $u100 = $u200 (W) <-PLC

$u200	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	BIN
	8				0				0				1				HEX
	-1																F70S (带符号的 BCD)

CVB ↓

$u100	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	BIN
	F				F				F				F				HEX
	-1																POD (DEC)

补充

- 配合 MOV/BMOV 指令使用。

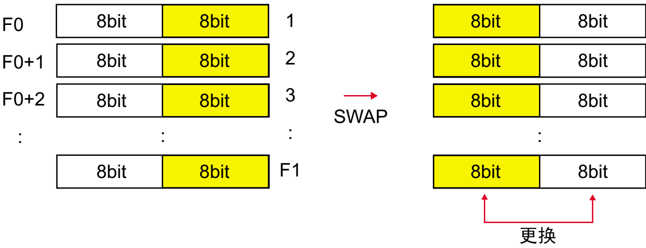
SWAP

F0 = C : F1 (SWAP)

全机种	○

功能 : LSB ↔ MSB 变换

F0 内存到 F1 点数据的 MSB (上位字节) 和 LSB (后面字节) 更换。



使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎				
F1	○				○

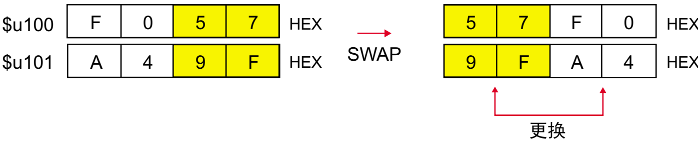
○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	0000 ~ FFFF (HEX)
F1	0 ~ 1024

动作例

- $u100 C : 2 (SWAP)



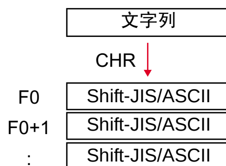
CHR

全机种	○

F0 = ' '

功能 : 文字 → 编码变换

将 '' 间的文字列变换为 JIS/ASCII 编码，写入 F0 中。



使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值	备考
F0	Shift-JIS/ASCII	最大 82 字节 根据文字列的字节数，可以变化
F0+1		
:		
''	文字列	最大 80 字节

动作例

- [通讯参数] → [文字处理 : LSB → MSB] 的情况
  $u100= 'string'

文字列	string					
	CHR↓					
$u100	7	4	7	3	HEX	ts
$u101	6	9	7	2	HEX	ir
$u102	6	7	6	E	HEX	gn
$u103	0	0	0	0	HEX	NULL 编码

补充

- 通过 [通讯参数] → [详细信息] 的 [文字处理] 设定，替换上位 / 下位的字节。
- 最后附加 NULL 编码。为此，文字列是偶数字节的情况，多使用 1 字。

CVFD F0(D) <- F1 (F) F2 (D)

全机种	○

功能 : 浮点 → 32 位 BIN 变换

将 F1 的 32 位单精度实数变换为 32 位 BIN 数据，保存在 F0。
F2 是变换时的 10 指数部分。
是 F2=0 的情况是四舍五入 *、F2=1 的情况做小数第二位四舍五入 *F0 保存小数第一位。

* 也可以进行舍去 / 进位的处理。请参阅 4-29 页。

F1（实数）

31	30	29	~	24	23	22	21	~	5	4	3	2	1	0
符号	指数					尾数								

条件		值
0< 指数 <255	:	$(-1)^{符号} \times (1+尾数 \times 2^{-23}) \times 2^{(指数-127)}$
指数 =0, 尾数 ≠0	:	$(-1)^{符号} \times (尾数 \times 2^{-23}) \times 2^{-126}$
指数 =0, 尾数 =0	:	0
符号 =0, 指数 =255, 尾数 =0	:	∞
符号 =1, 指数 =255, 尾数 =0	:	-∞
指数 =255, 尾数 ≠0	:	非数

CVFD ↓

F0（BIN）

31	30	29	~	5	4	3	2	1	0
2^{31}	2^{30}	2^{29}	~	2^{5}	2^{4}	2^{3}	2^{2}	2^{1}	2^{0}

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎				
F1	◎				
F2					○

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	-2147483648 ~ 2147483647 (BIN)
F1	IEEE32 位单精度实数
F2	-32 ~ +32

动作例

- $u100 (D) <- $u200 (F) 0 (D)

\$u201,\$u200

31	30	29	~	24	23	22	21	~	2	1	0
0	127					4194304					
符号	指数					尾数					

$(-1)^{0} \times (1 + 4194304 \times 2^{-23}) \times 2^{(127 - 127)} = 1.5$

CVFD ↓

\$u101,\$u100

31	30	29	~	2	1	0
0	0	0	~	0	1	0

2DEC

- $u100 (D) <- $u200 (F) 1 (D)

$u201,$u200	31	30	29	~	24	23	22	21	~	2	1	0
	0	127					4194304					
	符号	指数					尾数					
	$(-1)_0 \times (1+4194304 \times 2_{-23}) \times 2_{(127-127)} = 1.5$											

CVFD ↓

$u101,$u100	31	30	29	~	2	1	0
	0	0	0	~	1	1	1
	15_{DEC}						

补充

根据 $s99 值，可以选择四舍五入 / 舍去 / 进位。

设定值	动作	
1, 2 以外	四舍五入	0 ～ 4: 舍去 5 ～ 9: 进位
1	舍去	
2	进位	0: 舍去 0 以外 : 进位

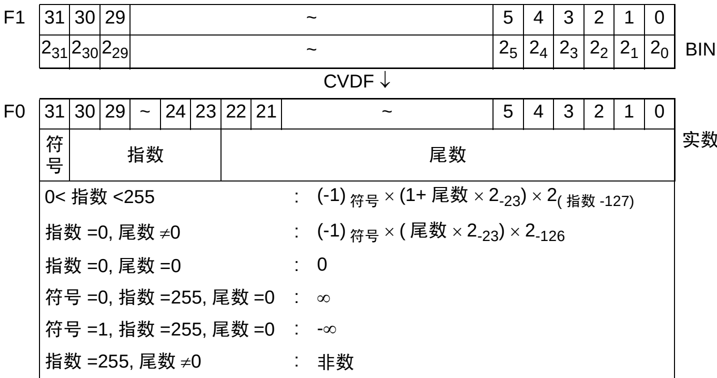
CVDF

F0(F) <- F1 (D) F2 (D)

全机种	○

功能 :32 位 BIN → 浮点变换

将 F1 之 32 位 BIN 数据变换 32 位单精度实数，保存在 F0。
F2 是变换时的 10 指数部分。



使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎				
F1	◎				
F2					○

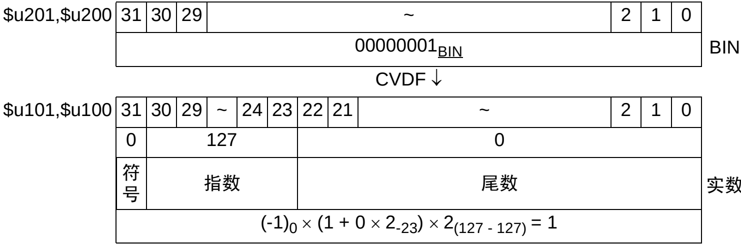
○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	IEEE32 位单精度实数
F1	-2147483648 ~ 2147483647 (BIN)
F2	-32 ~ +32

动作例

- $u100 (F) <- $u200 (D) 0 (D)



- $u100 (F) <- $u200 (D) 1 (D)

$u201,$u200	31	30	29						~	2	1	0	
	00000001_{BIN}												BIN

CVDF ↓

$u101,$u100	31	30	29	~	24	23	22	21	~	2	1	0	
	0	130					2097152						
	符号	指数					尾数						实数
	$(-1)_0 \times (1 + 2097152 \times 2_{-23}) \times 2_{(130 - 127)} = 10$												

补充

在 POD 处理 32 位单精度实数。超过有效位数的值 BIN24 位 (-16777216~16777215 DEC) 的情况，从上位第 25 位的值舍 0 进 1，舍去第 26 位以后的值变换为实数，因此产生误差。

F1	31	30	~	26	25	24	23	~	3	2	1	0
	0	0	~	0	1	0	0	~	0	1	1	1
	33554439_{DEC}											

因为超过有效位数，所以从上位第 25 位舍 0 进 1

	0	0	~	0	1	0	0	~	0	1	1	1
				←	24 位				→	↑ 舍 0 进 1		
	33554440_{DEC}											

CVDF ↓

F0	33554440 实数

4.7 转送

MOV

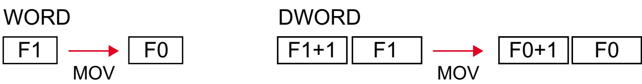
F0 = F1 (W) . . . . WORD

F0 = F1 (D) . . . . DWORD

全机种	○

功能 : 转送

将 F1 内存的数据转送到 F0 内存。



使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎	◎	◎	◎	
F1	◎	◎	◎	◎	○

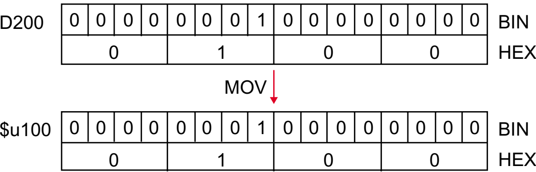
○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

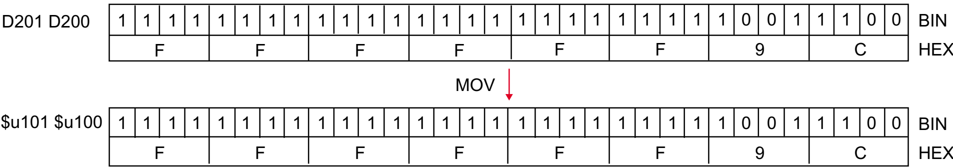
	WORD	DWORD
F0	0000 ~ FFFF (HEX)	00000000 ~ FFFFFFFF (HEX)
F1		

动作例

- $u100 = PLC [D200] (W)



- $u100 = PLC [D200] (D)



BMOV

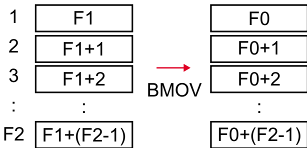
全机种	○

F0 = F1 C : F2 (BMOV) (W). . . . . WORD
F0 = F1 C : F2 (BMOV) (D) . . . . .DWORD

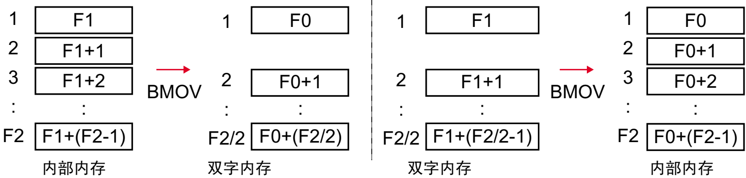
功能 : 块转送

将顶端内存 F1 到 F2 点的数据块转送到顶端内存 F0 中。

WORD



DWORD



使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎	◎	◎	◎	
F1	◎	◎	◎	◎	
F2	○				○

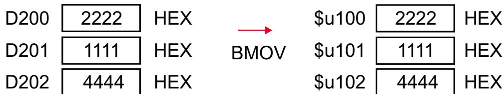
○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	WORD	DWORD
F0	0000 ~ FFFF (HEX)	00000000 ~ FFFFFFFF (HEX)
F1		
F2	0 ~ 4096	0 ~ 4096

动作例

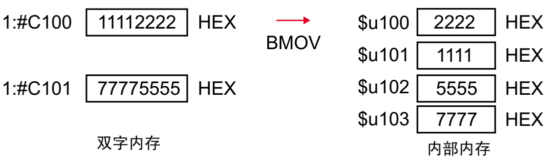
- $u100 =PLC [D200] C : 3 (BMOV) (W)



- TEMP [1:#C100] = $u100 C : 4 (BMOV) (D)　或
  TEMP [1:#C100] = $u100 C : 3 (BMOV) (D)



- $u100 =TEMP [1:#C100] C : 4 (BMOV) (D)　或
  $u100 =TEMP [1:#C100] C : 3 (BMOV) (D)



补充

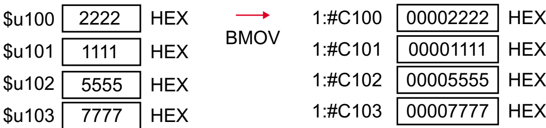
- 通过 SYSTEM PRG Ver. F0 和 F1 均可以指定外部内存 (PLC 内存，温控内存等)。

	SYSTEM PRG	
	UG30	UG20
UG00S-CW Ver. 3.2.26.0	1.540	1.810

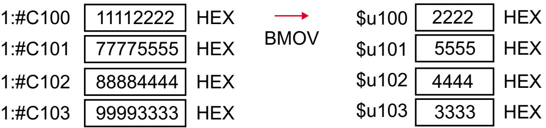
如上述，以前的本体用错误检查为错误，本体变成 「一些数据错误 Error: 84」(宏 : 内存不正确使用)。

- [系统设定] → [本体设定] → [环境设定] → [□ BMOV准许双字转送]设定没有勾选时，不能选择 DWORD。
  没有勾选，就实行双字内存的 BMOV 后，得到下图的结果。

TEMP [1:#C100] = $u100 C : 4 (BMOV)



$u100 = TEMP [1:#C100] C : 4 (BMOV)



CVMOV

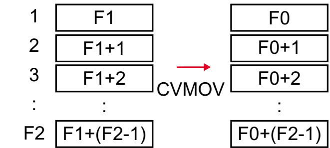
UG30 全机种	○
UG20 全机种	

F0 = F1 C : F2 (CVMOV) (W) . . . . WORD
F0 = F1 C : F2 (CVMOV) (D) . . . . .DWORD

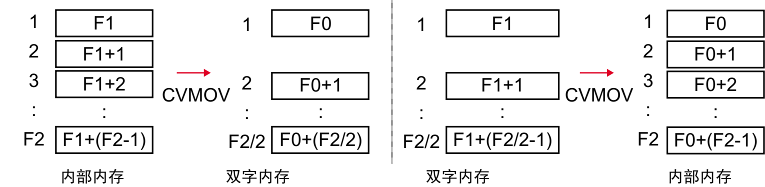
功能 : 块转送

将顶端内存 F1 到 F2 点的数据块转送到顶端内存 F0 中。根据 PLC 机种，也可同时实行数据变换。

WORD



DWORD



使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎	◎	◎	◎	
F1	◎	◎	◎	◎	
F2	○				○

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	WORD	DWORD
F0	0000 ~ FFFF (HEX)	00000000 ~ FFFFFFFF (HEX)
F1		
F2	0~4096	0~4096

动作例

请参阅符合使用 PLC 机种的动作例。下表以外机种时，变为与 BMOV 指令动作相同。

选择 PLC 机种		备考	动作
日立	HIDIC-S10/2α, S10mini		1
	HIDIC-S10/2α, S10mini (Ethernet)		
	HIDIC-S10/4α		
	HIDIC-S10/ABS		
	HIDIC-S10 (OPCN-1)		
	HIDIC-S10V		
	HIDIC-S10V (Ethernet)		
安川电机	Memobus	通讯参数 → 传送形式 : TYPE1 的情况	2

选择 PLC 机种		备考	动作
Siemens	S5		1
	S5 PG 端口		
	S7		
	S7-300/400MPI		
	S7-300MPI (HMI ADP)		
	S7-300MPI (PC ADP)		
	S7-300MPI (Helmholz SSW7 ADP)		
	S7 PROFIBUS-DP		
	TI500/505		
欧姆龙	全机种	通讯参数 → 传送形式 : 传送形式 2 的情况	2
富士电机	MICREX-F 系列		2
	MICREX-F 系列 T 链接		
通用 PROFIBUS-DP		通讯参数 → 传送形式 : 是大尾数法的情况	1
通用 DeviceNet			

选择温控 /PLC2 机种		备考	动作
安川电机	E-POSI 系列		1
欧姆龙	SYSMAC C	通讯参数 → 传送形式 : 传送形式 2 的情况	2
	SYSMAC CV		
	SYSMAC CS1/CJ1		
富士电机	MICREX-F 系列		2
日立	HIDIC-S10/2α, S10mini		1
	HIDIC-S10/4α		

- 动作 1　日立制 PLC 的情况
  - $u100 =PLC [FW0064] C : 3 (CVMOV) (W)

FW64 2222 HEX → $u100 2222 HEX
FW65 1111 HEX CVMOV $u101 1111 HEX
FW66 4444 HEX $u102 4444 HEX

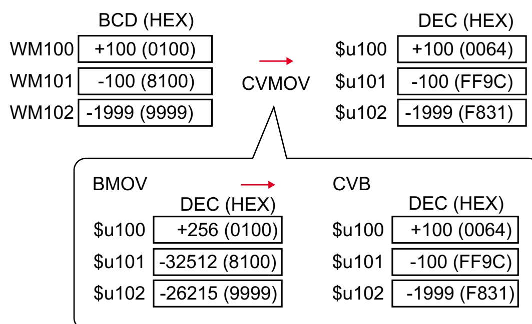
WORD 的情况，与 BMOV 动作相同

  - $u100 =PLC [FW0064] C : 3 (CVMOV) (D)　或
    $u100 =PLC [FW0064] C : 4 (CVMOV) (D)

FW64 2222 HEX $u100 1111 HEX 更换
FW65 1111 HEX → $u101 2222 HEX
FW66 4444 HEX CVMOV $u102 3333 HEX 更换
FW67 3333 HEX $u103 4444 HEX

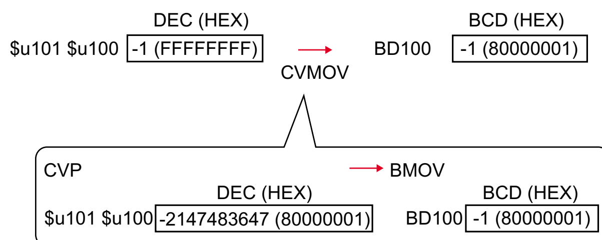
DWORD 的情况，更换上位字 / 下位字。

- 动作 2 次 富士电机制 PLC 的情况
  - $u100 =PLC [WM100] C : 3 (CVMOV) (W)



将 PLC 的数据格式 (带符号的 BCD) 变换为 BIN 数据保存。

  - PLC [BD100] = $u100 C : 2 (CVMOV) (D)



将 BIN 数据变换为 PLC 数据格式 (带符号的 BCD) 保存。

补充

- SYSTEM PRG Ver. 1.540 以后 (UG00S-CWV3 Ver. 以 3.2.26.0) 可以使用。
  如上述，以前的本体用错误检查为错误，本体变成 「一些数据错误 Error: 84」(宏 : 内存不正确使用)。

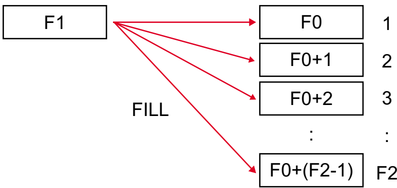
FILL

全机种	○

F0 = F1 C : F2 (FILL)

功能 : 传送全部

将 F1 值写入从顶端内存 F0 到 F2 字数份的数据中。



使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎				
F1	○				○
F2	○				○

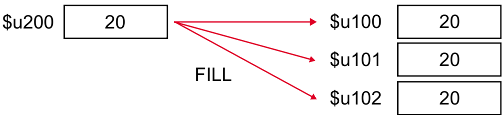
○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	WORD	DWORD
F0	0000 ~ FFFF (HEX)	00000000 ~ FFFFFFFF (HEX)
F1	0000 ~ FFFF (HEX)	00000000 ~ FFFFFFFF (HEX)
F2	0 ~ 4096	0 ~ 4096

动作例

- $u100 = $u200 C : 3 (FILL)



4.8 比较

CMP

全机种	○

IF (F0 条件 F1) LB F2 (W) . . . . WORD
IF (F0 条件 F1) LB F2 (D) . . . . .DWORD

功能 : 条件比较

将 F0 和 F1 作为带符号的数据比较，条件成立的话，跳转向 F2 标签。

条件

记号	内容
==	相等
!=	不相等
<	小
>	大
<=	小于等于
>=	大于等于

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎				○
F1	◎				○
F2					○

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

<table>
<tr><th></th><th>WORD</th><th>DWORD</th></tr>
<tr><td>F0</td><td rowspan="2">0000 ~ FFFF
(HEX)</td><td rowspan="2">00000000 ~ FFFFFFFF
(HEX)</td></tr>
<tr><td>F1</td></tr>
<tr><td>F2</td><td>0 ~ 127</td><td>0 ~ 127</td></tr>
</table>

动作例

- IF ($u100 = 500) LB 0 (W)
  RET
  LB0
  :

  $u100=500 的情况，跳转向 LB0(标签 0)，实行下一行的宏。
  $u100≠ 500 的情况，前进到下一行。例中用 RET 宏结束。

补充

- 务必需要跳转处的标签 (LB)。不存在标签的情况，错误检查为错误，在本体上变成 「一些数据错误 Error: 83」 (没有跳转处的标签)。

TST

全机种	○

IF 条件 (F0 & F1) LB F2 (W). . . . . WORD
IF 条件 (F0 & F1) LB F2 (D) . . . . DWORD

功能 : 0 比较

和 0 比较 F0 和 F1 逻辑积的结果，条件成立跳转向 F2 标签。

条件

条件	内容
ZERO	0
NON ZERO	0 以外

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎				○
F1	◎				○
F2					○

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	WORD	DWORD
F0	0000 ~ FFFF (HEX)	00000000 ~ FFFFFFFF (HEX)
F1		
F2	0 ~ 127	0 ~ 127

动作例

- IFNZ ($u100 & 8000H) LB0 (W)
  RET
  LB0
  :

  $u100 的第 15 位是 ON 的情况，跳转向 LB0(标签 0)，实行下一行。
  $u100 的第 15 位是 OFF 的情况，前进到下一行。例中用 RET 宏结束。

补充

- 务必需要跳转处的标签 (LB)。不存在标签的情况，错误检查为错误，在本体上变成 「一些数据错误 Error: 83」 (没有跳转处的标签)。

4.9 控制宏动作

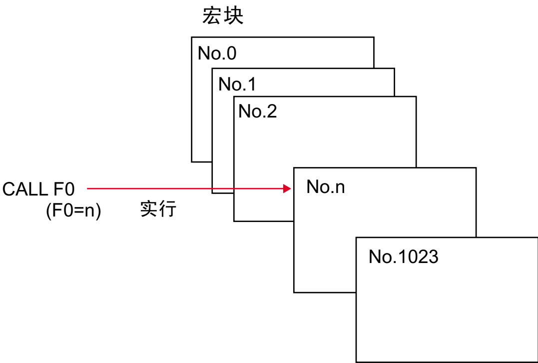
CALL

全机种	○

CALL F0

功能 : 指定宏块 No.

实行 F0 指定的宏块。



使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	○				○

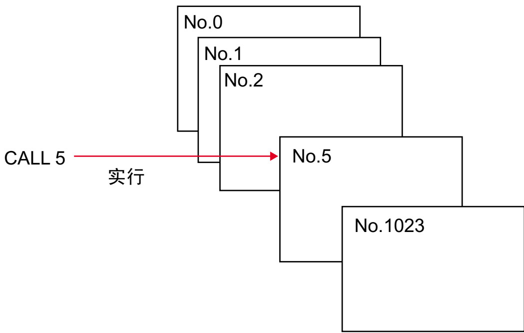
○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	0 ~ 1023

动作例

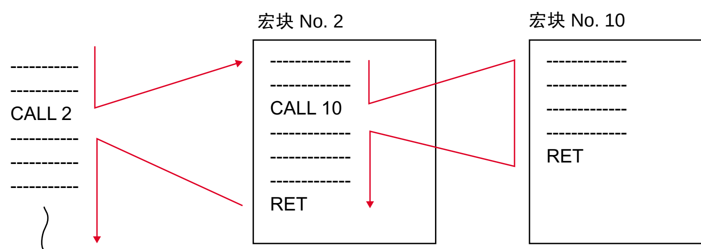
- CALL 5



补充

- CALL 处宏块 No. 未登记的情况，错误检查成为 Warning。

- 嵌套最大可到 8 等级。
  例） 2 等级



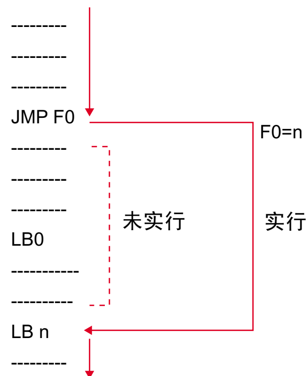
JMP

全机种	○

JMP LB F0

功能：无条件转移

跳转到 F0 指定的标签。



使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0					○

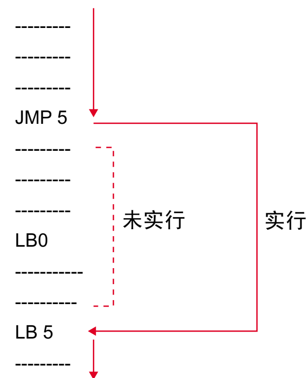
○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	0 ~ 127

动作例

- JMP LB5



补充

- 务必需要跳转处的标签 (LB)。不存在标签的情况，错误检查为错误，在本体上变成 「一些数据错误 Error: 83」 (没有跳转处的标签)。

4

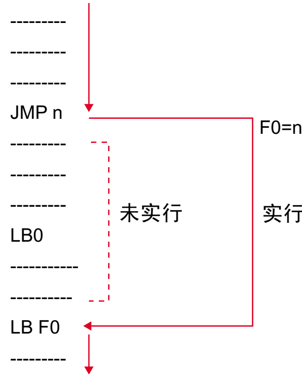
LABEL

LB F0:

全机种	○

功能 : 标签 No.

作成 [CMP] [TST] [JMP] 跳转处的标签。



使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0					○

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	0 ~ 127

FOR/NEXT

全机种	○

FOR F0
NEXT

功能 : FOR ~ NEXT

在 F0 指定次数 FOR/NEXT 间循环。

```
FOR F0
    $u300 = $u300 + 5   ← 实行个的动作 F0 次
NEXT
```

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	○				○

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	0 ~ 65535

动作例

```
$u300 = 0 (W)
$u301 = 0 (W)
FOR 3
    $u300 = $u300 + 1 (W)

    FOR $u400
        $u301 = $u301 + 5 (W)
    NEXT

NEXT
```

$u400=5 的情况实行 5 次

循环 3 次

- 结果
  $u300 = 3
  $u301 = 75

补充

- FOR~NEXT 可以嵌套到最大 8 段 *。9 段以上设定时，错误检查为错误，在本体上变成 「一些数据错误 Error: 81」 (没有 FOR-NEXT 命令数)。
  * 嵌套 : 在 FOR~NEXT 中再加入 FOR~NEXT

```
  :
FOR 2
  :
  FOR 3
    :
  NEXT
  :
NEXT
  :
```

RET

全机种	○

RET

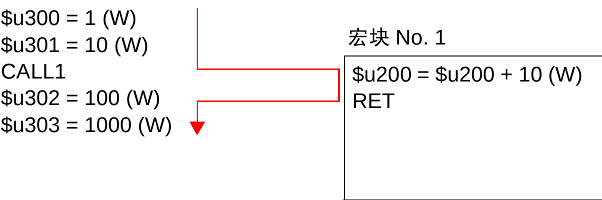
功能 : 宏结束

结束宏。不实行 RET 以后的宏。

```
$u300 = 1 (W)       ← 实行
$u301 = 10 (W)      ← 实行
RET                 ← 结束
$u302 = 100 (W)     ← 未实行
$u303 = 1000 (W)    ← 未实行
```

补充

- CALL 调用宏块的情况，返回调用处。



SWRET

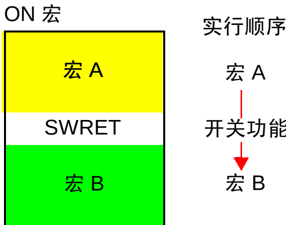
SWRET

全机种	○

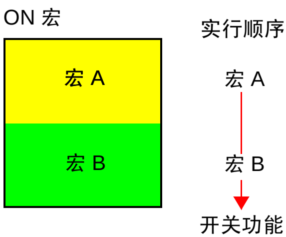
功能 : 实行开关功能

使用开关的 ON 宏。

- 有 SWRET 的情况
  中断宏处理，实行开关功能后，实行剩余的宏。

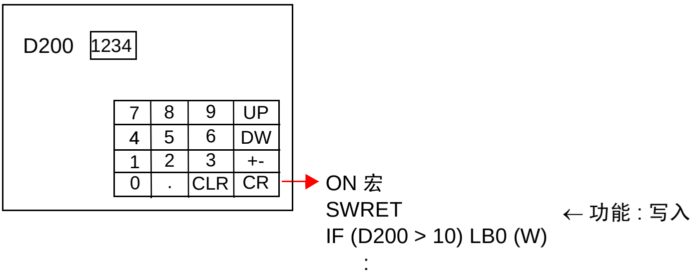


- 没有 SWRET 的情况
  实行开关 ON 宏之后，实行开关功能。



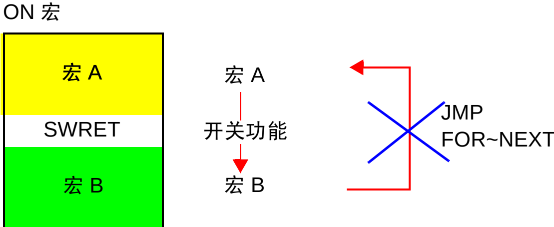
动作例

- 用输入模式 ENT 键将输入对象 D200 的写入结果做成为原来变动的宏，需要用 SWRET 实行开关功能 (写入)。



补充

- 在开关 ON 宏内指令有效。
  但在以下的情况，即使在开关 ON 宏内也不正常动作。
  - CALL 处宏块中有 SWRET
  - 移动 JMP， FOR ～ NEXT 等 SWRET 实行前的标签



WAIT

UG400/210	○

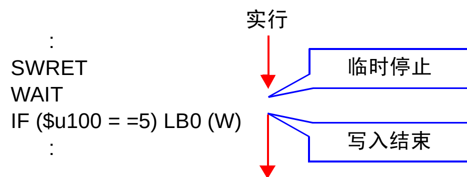
WAIT

功能 :

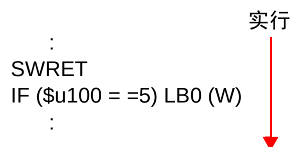
用 [开关功能 : 写入] 进行内存写入时，在相同开关 ON 宏内使用这个数据的情况，直到接受写入结束结果为止，宏为临时停止状态。
在接受到写入结束时，实行下一个宏。

动作例

- 有 WAIT 的情况
  WAIT 等待来自 PLC 写入结束结果。



- 没有 WAIT 的情况
  不等待来自 PLC 的写入结束结果，实行下一个指令



补充

- 用开关 ON 宏，与 SWRET 组合使用。

4.10 FROM 备份

在 POD 本体画面数据用的 FP-ROM (闪存) 空间中，可以将未使用区域作为 PLC 内存、内部内存、存储卡的数据备份领域使用。最大到 16k 字作为数据备份用领域使用。

FROM_WR

FROM_WR F0 F1

全机种	○

功能 : 写入到 FROM

从 F0 内存以 F1 指定的字数份，写入 FP-ROM 中。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎	◎	◎	◎	
F1					○

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	在各机器中存在的地址
F1	1 ~ 16384 (=16k 字)

补充

- 使用这个宏时，[系统设定] → [本体设定] → [环境设定]，勾选[□ 作为备份领域到使用内部闪光 ROM]*。
  * 勾选后，画面数据使用可能容量减少 128kbyte。
- 可能写入 FP-ROM 的次数是 10 万次。
  (实行 1 次 [FROM_WR] 指令后，和字数无关数 1 次。) 因此，电源投入后读入备份数据，推荐在电源熄灯前进行写入。
- 循环宏等每个循环实行 [FROM_WR] 指令。
- 写入 FP-ROM 稍花费时间 (约 3 ～ 5 秒)。
- 实行结果保存在 $s728。
  0: 正常
  -1: 异常

FROM_RD

全机种	○

FROM_RD F0 F1

功能 : 从 FROM 读入

从 FP-ROM 到 F0 内存，以 F1 指定的字数分读入。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎	◎	◎	◎	
F1					○

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	在各机器中存在的地址
F1	1 ~ 16384 (=16k 字)

补充

- 使用这个宏时，[系统设定] → [本体设定] → [环境配置]，勾选[□ 作为备份领域到使用内部闪光 ROM]*。

  * 勾选后，画面数据使用可能容量减少 128kbyte。
- 循环宏等每个循环实行 [FROM_RD] 指令。
- 实行结果保存在 $s728。

  0: 正常

  -1: 异常

4.11 打印机

给连接到 POD 本体的打印机送指令。

MR_OUT

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	○
UG520H-SCx	○
UG420H-VCx	○
UG420H-TCx	○
UG420H-SCx	○
UG320H-SCx	○
UG221H-TCx	○
UG221H-SCx	○
UG221H-LCx	○
UG220H-SCx	○
UG220H-LCx	○
UG221H-SR4	○
UG221H-Lx4	○
UG420H-EC1D	○
UG320HD-SCx	
TELLUS	

MR_OUT F0

功能 : 实行 MR400 格式化表格调用设定 No.

打印 F0 设定的 「格式化表格 (调用设定 No.)」的内容。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎	◎	◎	◎	○

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	1 ～ 128: 格式化表格 (调用设定)No.

动作例

- MR_OUT 50
  打印 MR400 格式化表格 (调用设定) No. 50 内容。



补充

- [打印机设定] → 只选择 [种类 : MR-400] 是有效指令。

MR_REG

机型	
UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	○
UG520H-SCx	○
UG420H-VCx	○
UG420H-TCx	○
UG420H-SCx	○
UG320H-SCx	○
UG221H-TCx	○
UG221H-SCx	○
UG221H-LCx	○
UG220H-SCx	○
UG220H-LCx	○
UG221H-SR4	○
UG221H-Lx4	○
UG420H-EC1D	○
UG320HD-SCx	
TELLUS	

MR_REG F0

功能 : 实行 MR400 格式化表格登记设定 No.

在存储卡中写入 F0 设定的 「格式化表格 (登记设定 No.)」的内容。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎	◎	◎	◎	○

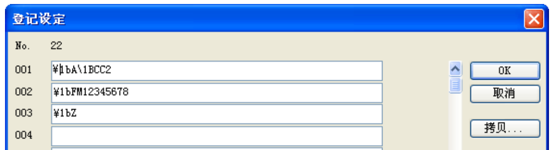
○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	1 ～ 128: 格式化表格 (登记设定) No.

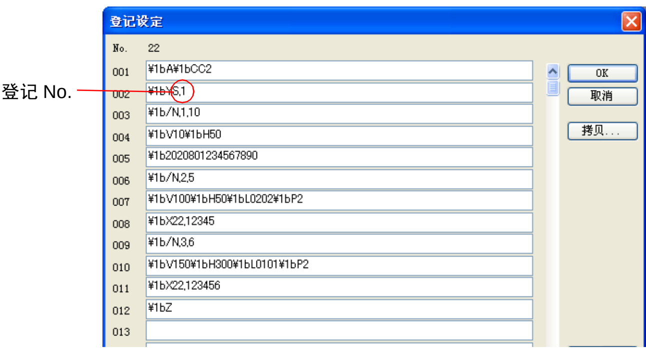
动作例

- MR_REG 22



可以进行存储卡的格式化。

- MR_REG 1



1 回目 : 在 MR400 存储卡作为登记 No. 1 格式化登记。
2 回目 : 打印登记 No. 1 内容。可以确认格式化



补充

- [打印机设定] → 只选择 [种类 : MR-400] 是有效指令。

OUT_PR

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	○
UG520H-SCx	○
UG420H-VCx	○
UG420H-TCx	○
UG420H-SCx	○
UG320H-SCx	○
UG221H-TCx	○
UG221H-SCx	○
UG221H-LCx	○
UG220H-SCx	○
UG220H-LCx	○
UG221H-SR4	○
UG221H-Lx4	○
UG420H-EC1D	○
UG320HD-SCx	
TELLUS	

OUT_PR F0 F1

功能 : 向打印机输出指令

从 F0 内存打印机发送 F1 字节数分的数据。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎	◎	◎	◎	
F1	◎	◎	◎	◎	○

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	各打印机的指令
F0+1	
:	
F0+(F1/2-1)	
F1	1 ～ 255: 字节数

动作例

- 实行 CBM (293) 打印机走纸和自动裁纸
  CBM 手册指令表
  打印并调定走纸: : 1BH4AHn (走纸 n/360 英寸)
  自动裁纸器驱动部分裁切 : 1BH6DH

  送到打印机的编码 : 1BH 4AH 96H 1BH 6DH
  n=150

  宏
  $u100 = 4A1BH
  $u101 = 1B96H
  $u102 = 006DH
  } 用小尾数法 * 方式设定
  OUT_PR $u1005

补充

- 小尾数法 :
  2 字节以上的数据，分割成每 1 字节转送。
  从最下位字节按顺序记录 / 发送这个分割数据的方式

小尾数法

31	16 15		0
字节 3	字节 2	字节 1	字节 0

大尾数法

31	16 15		0
字节 0	字节 1	字节 2	字节 3

- 各打印机指令不同。
  POD 本体指令发送时，不勾选指令的有效 / 无效。参阅打印机的手册，正确设定。

4.12 录像

Video

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	
UG230H-TSx	
UG230H-SSx	
UG230H-LSx	
UG520H-VCx	○
UG520H-SCx	
UG420H-VCx	○
UG420H-TCx	○
UG420H-SCx	
UG320H-SCx	
UG221H-TCx	
UG221H-SCx	
UG221H-LCx	
UG220H-SCx	
UG220H-LCx	
UG221H-SR4	
UG221H-Lx4	
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	
TELLUS	

Video MEMORY F1 . . . . 内存指定

功能 1: 尺寸

改变录像的显示尺寸。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	○				

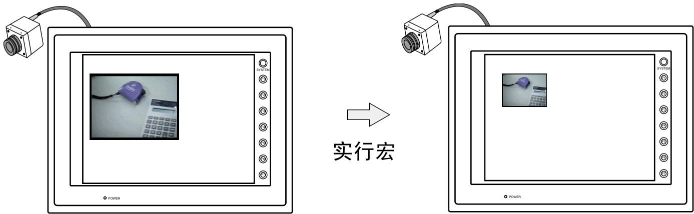
○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	MEMORY
F1	0 : 尺寸
F1+1	0 : 160 × 120
	1 : 320 × 240
	2 : 640 × 480
	3 : 640 × 240

动作例

$u100=0(W) 尺寸
$u101 = 0 (W) 160 × 120
Video MEMORY $u100



改变录像的显示尺寸为 160 × 120

补充

- 只有用多媒体选择录像重叠设定时有效的宏。

功能 2: 频道

改变录像的显示频道。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	○				

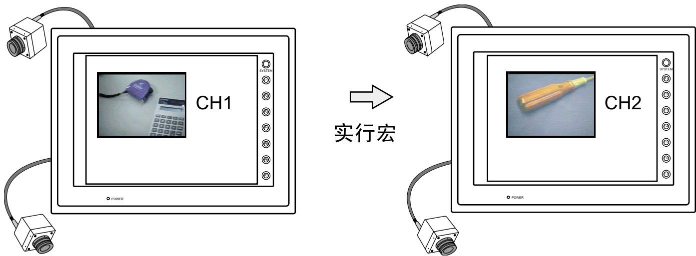
○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	MEMORY
F1	1： 频道
F1+1	1： 1CH
	2： 2CH
	3： 3CH
	4： 4CH

动作例

$u100 =1(W)　　频道
$u101 = 2 (W)　　2CH
Video MEMORY $u100



录像显示改变为 2 频道

补充

- 只有用多媒体选择录像重叠设定时有效的宏。

功能 3: 高频振动

改变录像显示的高频振动。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	○				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	MEMORY
F1	2 : 高频振动
F1+1	0 : OFF
	1 : ON

动作例

- \$u100 = 2 (W)　　高频振动
  \$u101 = 0 (W)　　OFF
  Video MEMORY \$u100

  改变录像显示的高频振动为 OFF

补充

- 只有用多媒体选择录像重叠设定时有效的宏。

功能 4: 亮度

改变录像显示的亮度。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	○				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	MEMORY
F1	3 : 亮度
F1+1	0: 暗 ≀ 255: 明

动作例

- $u100 = 3(W) 亮度
  $u101 = 100 (W)
  Video MEMORY $u100

  改变录像显示的亮度为 100

补充

- 只有用多媒体选择录像重叠设定时有效的宏。

功能 5: 对比度

改变录像显示的对比度。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	○				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	MEMORY
F1	4: 对比度
F1+1	0: 弱 ≀ 255: 强

动作例

- $u100 = 4(W) 对比度
  $u101 = 150 (W)
  Video MEMORY $u100

  改变录像显示的对比度为 150

补充

- 只有用多媒体选择录像重叠设定时有效的宏。

功能 6: 染色度

改变录像显示的染色度。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	○				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	MEMORY
F1	5: 染色度
F1+1	0: 淡 ≀ 255: 浓

动作例

- $u100 = 5 (W) 染色度
  $u101 = 120 (W)
  Video MEMORY $u100

  改变录像显示的染色度为 120

补充

- 只有用多媒体选择录像重叠设定时有效的宏。

4

功能 7: 设定保存 / 默认设定

录像设定的现在保存，或值返回到缺省值。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	○				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

<table>
<tr><th></th><th>值</th><th colspan="2">默认</th></tr>
<tr><td>F0</td><td>MEMORY</td><td colspan="2">-</td></tr>
<tr><td>F1</td><td>6 : Video_INF</td><td colspan="2">-</td></tr>
<tr><td rowspan="7">F1+1</td><td>0 : SAVE</td><td colspan="2">-</td></tr>
<tr><td rowspan="6">1 : DEFAULT</td><td>SIZE</td><td>320 × 240</td></tr>
<tr><td>CH</td><td>1</td></tr>
<tr><td>DITHER</td><td>1</td></tr>
<tr><td>BRIGHT</td><td>UG30 : 128
UG20 : 171</td></tr>
<tr><td>CONTRAST</td><td>UG30 : 128
UG20 : 24</td></tr>
<tr><td>COLOR</td><td>UG30 : 128
UG20 : 44</td></tr>
</table>

动作例

- $u100 = 6 (W)　　Video_INF
  $u101 = 0 (W)　　SAVE
  Video MEMORY $u100

  保存录像设定值。即使本体的电源关闭也保持着。

补充

- 只有用多媒体选择录像重叠设定时有效的宏。
- SAVE 实行后即使切断电源也保持设定
- 实行 Video INF DEFAULT 后， POD 停止约 1 秒钟。

Video SIZE F1 . . . . 指令指定

功能：尺寸

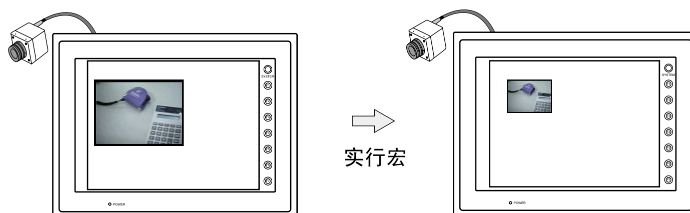
改变录像的显示尺寸。

范围

F0	SIZE
F1	160 × 120 320 × 240 640 × 480 640 × 240

动作例

- Video SIZE 160 × 120



改变录像的显示尺寸为 160 × 120

补充

- 只有用多媒体选择录像重叠设定时有效的宏。

Video SEL_CH F1. . . . . 指令指定

功能：频道

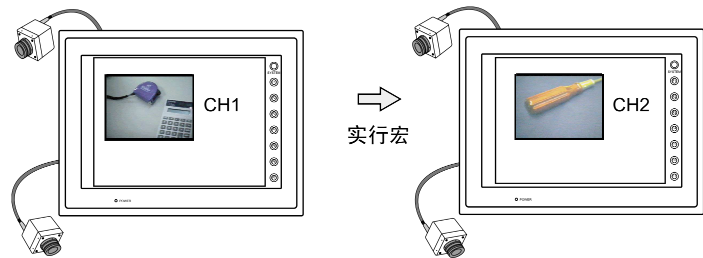
改变录像的显示频道。

范围

内存	数据
F0	SEL_CH
F1	1 2 3 4

动作例

- Video SEL_CH2



录像显示改变为 2 频道

补充

- 只有用多媒体选择录像重叠设定时有效的宏。

Video DITHER F1 . . . . 指令指定

功能：高频振动

改变录像显示的高频振动。

范围

	数据
F0	DITHER
F1	OFF ON

动作例

- Video DITHER OFF

  改变录像显示的高频振动为 OFF

补充

- 只有重叠设定选择 Video 时宏有效。

4

Video BRIGHT F1 . . . . 指令指定

功能 : 亮度

改变录像显示的亮度。

范围

	数据
F0	BRIGHT
F1	0: 暗 ≀ 255: 明

动作例

- Video BRIGHT 100

  改变录像的亮度为 100

补充

- 只有用多媒体选择录像重叠设定时有效的宏。

Video CONTRAST F1. . . . . 指令指定

功能：对比度

改变录像显示的对比度。

范围

	数据
F0	CONTRAST
F1	0:　弱 ~ 255:　强

动作例

- Video CONTRAST 150

  改变录像显示的对比度为 150

补充

- 只有用多媒体选择录像重叠设定时有效的宏。

Video COLOR F1 . . . . 指令指定

功能：染色度

改变录像显示的染色度。

范围

	数据
F0	COLOR
F1	0: 淡 ≀ 255: 浓

动作例

- Video COLOR 120

  改变录像显示的染色度为 120

补充

- 只有用多媒体选择录像重叠设定时有效的宏。

Video INF F1 . . . . 指令指定

功能：设定保存 / 默认设定

录像设定的现在保存，或值返回到缺省值。

范围

<table>
<tr><th></th><th>数据</th><th colspan="2">备考</th></tr>
<tr><td>F0</td><td>INF</td><td colspan="2">-</td></tr>
<tr><td rowspan="7">F1</td><td>SAVE</td><td colspan="2">-</td></tr>
<tr><td rowspan="6">DEFAULT</td><td>SIZE</td><td>320 × 240</td></tr>
<tr><td>CH</td><td>1</td></tr>
<tr><td>DITHER</td><td>1</td></tr>
<tr><td>BRIGHT</td><td>UG30 : 128
UG20 : 171</td></tr>
<tr><td>CONTRAST</td><td>UG30 : 128
UG20 : 24</td></tr>
<tr><td>COLOR</td><td>UG30 : 128
UG20 : 44</td></tr>
</table>

动作例

- Video INF SAVE

  保存录像数据。即使本体的电源关闭也保持着。

补充

- 只有用多媒体选择录像重叠设定时有效的宏。
- SAVE 实行后即使切断电源也保持设定
- 实行 Video INF DEFAULT 后， POD 停止约 1 秒钟。

4

Video2

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	
UG230H-TSx	
UG230H-SSx	
UG230H-LSx	
UG520H-VCx	
UG520H-SCx	
UG420H-VCx	
UG420H-TCx	
UG420H-SCx	
UG320H-SCx	
UG221H-TCx	
UG221H-SCx	
UG221H-LCx	
UG220H-SCx	
UG220H-LCx	
UG221H-SR4	
UG221H-Lx4	
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	
TELLUS	

Video2 MEMORY F1. . . . . 内存指定

功能 1: 单帧抓取

将显示中的录像画像保存到 CF 卡。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	○				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

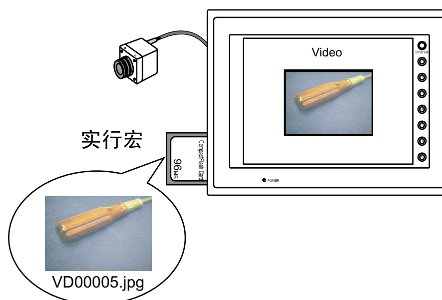
	数据
F0	MEMORY
F1	0 : SNAP
F1+1	1 : 1CH
	2 : 2CH
	3 : 3CH
	4 : 4CH
	-1 : Auto *1
F1+2	00000: 文件 No. ≀ 32767 -1: Auto *2

*1 Auto: CH
- 在 [ZOOM] 中将该 CH 作为对象。
- 在 [优先显示指定] 中将优先显示 CH 作为对象。
- 上述以外， 1CH 显示时，显示中的 CH 为对象。并且，显示多个 CH 时，指令无效。

*2 Auto: 文件
在 CF 卡内不存在文件时从 「0」，已经存在文件时从最大 No. 开始增加。
增加值达到 [录像设定] 的 [AUTO 视频抓取文件限制次数] 时， [超过视频抓取文件限制次数] 设定为 [停止]，以上指令实行无效。 [继续] 时，返回到 [0] 连续保存。

动作例

- $u100 = 0 (W)　　SNAP
  $u101 = 1 (W)　　1CH
  $u102=5 (W)　　文件 No. 5
  Video2 MEMORY $u100



补充

- 录像画像显示中， POD 本体安装 CF 时指令有效。

4

功能 2: 背景视频抓取

将任意频道画像以任意尺寸保存到 CF 卡。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	○				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

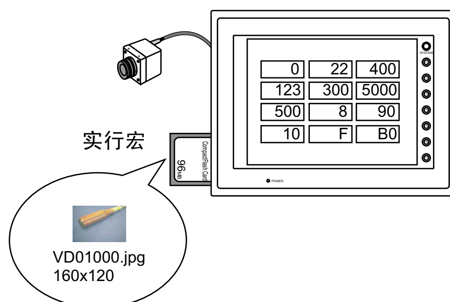
	数据
F0	MEMORY
F1	11 : SNAP (背景)
F1+1	1 : 1CH
	2 : 2CH
	3 : 3CH
	4 : 4CH
F1+2	00000: 文件 No. ≀ 32767 -1: Auto *1
F1+3	0 : 160 × 120
	1 : 320 × 240
	2 : 640 × 480
	3 : 640 × 240 *2

*1 Auto: 文件
在 CF 卡内不存在文件时从 「0」，已经存在文件时从最大 No. 开始增加。
增加值达到 [录像设定] 的 [AUTO 视频抓取文件限制次数] 时， [超过视频抓取文件限制次数] 设定为 [停止]，以上指令实行无效。 [继续] 时，返回到 [0] 连续保存。

*2 根据 $s957 值辨别视频抓取领域。

动作例

- $u100=11(W)　　背景 SNAP
  $u101 = 1 (W)　　1CH
  $u102=1000(W)　　文件 No.
  $u103=0(W)　　尺寸
  Video2 MEMORY $u100



以 160 × 120 尺寸保存 CH1 画像为 VD01000.jpg

补充

- POD 本体安装 CF 时指令有效。
- 画面数据即使没有视频项目的设定也能实行指定 CH 的视频抓取。
- 和 $s931 设定无关，不能进行叠加合成。
- 指定 PAUSE 中的 CH，再实行视频抓取。
- 指定缩放显示中的 CH，视频抓取中缩放显示为非显示。

功能 3: 选通抓取

将显示中画像的选通抓取保存在 CF 卡。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	○				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

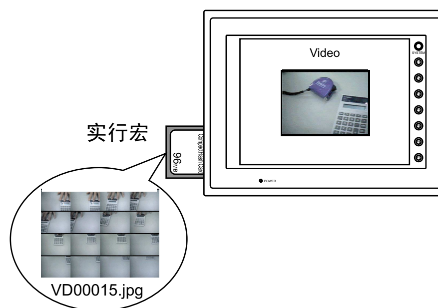
	数据
F0	MEMORY
F1	1 : STROBE
F1+1	1 : 1CH
	2 : 2CH
	3 : 3CH
	4 : 4CH
	-1 : Auto *1
F1+2	00000: 文件 No. ~ 32767 -1: Auto *2

*1 Auto: CH
- 在 [ZOOM] 中将该 CH 作为对象。
- 在 [优先显示指定] 中将优先显示 CH 作为对象。
- 上述以外， 1CH 显示时，显示中的 CH 为对象。并且，显示多个 CH 时，指令无效。

*2 Auto: 文件
在 CF 卡内不存在文件时从 「0」，已经存在文件时从最大 No. 开始增加。
增加值达到 [录像设定] 的 [AUTO 视频抓取文件限制次数] 时， [超过视频抓取文件限制次数] 设定为 [停止]，以上指令实行无效。 [继续] 时，返回到 [0] 连续保存。

动作例

- $u100 = 1 (W)　　STOROBE
  $u101 = 1 (W)　　1CH
  $u102=15 (W)　　文件 No.
  Video2 MEMORY $u100



补充

- 录像画像显示中， POD 本体安装 CF 时指令有效。

4

功能 4: 调整大小

将 ZOOM 和选通抓取扩大显示的录像画像返回到原来尺寸。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	○				

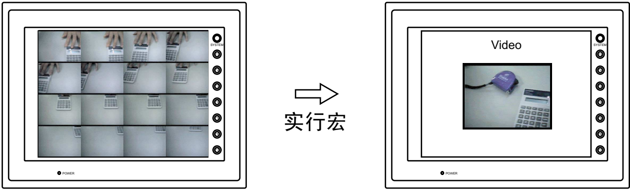
○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	数据
F0	MEMORY
F1	2: RE_SIZE

动作例

- $u100 = 2 RE_SIZE
  Video2 MEMORY $u100



补充

- 除实行 RE_SIZE 宏以外，双击扩大显示，也能返回到原来尺寸。

功能 5: 缩放

扩大显示录像画面 (640 × 480)。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	○				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

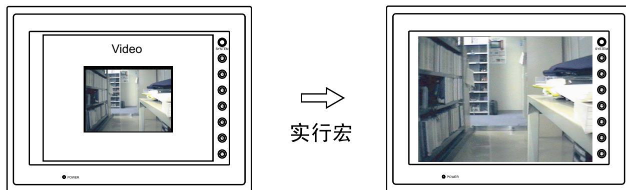
	数据
F0	MEMORY
F1	3 : ZOOM
F1+1	1 : 1CH
	2 : 2CH
	3 : 3CH
	4 : 4CH
	-1 : Auto *1
F1+2	0 : 居中 1 : 右上 *2 2 : 左下 *2

*1 Auto: CH
- 在 [优先显示指定] 中将优先显示 CH 作为对象。
- 上述以外， 1CH 显示时，显示中的 CH 为对象。并且，显示多个 CH 时，指令无效。

*2 只有 SVGA 机种可以指定。 VGA 机种只居中。

动作例

- $u100 = 3 (W)　　ZOOM
  $u101 = 1 (W)　　1CH
  $u102=0(W)　　居中
  Video2 MEMORY $u100



扩大显示频道 1 画像

功能 6: 亮度

调整录像画面的亮度。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	○				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	数据
F0	MEMORY
F1	4: BRIGHT
F1+1	1 1CH
	2: 2CH
	3: 3CH
	4: 4CH
	-1: Auto *1
F1+2	0: 暗 ≀ 31: 明

*1 Auto: CH
- 在 [ZOOM] 中将该 CH 作为对象。
- 在 [优先显示指定] 中将优先显示 CH 作为对象。
- 上述以外， 1CH 显示时，显示中的 CH 为对象。并且，显示多个 CH 时，指令无效。

动作例

- $u100 = 4 (W)　　BRIGHT
  $u101 = 1 (W)　　1CH
  $u102 = 10 (W)
  Video2 MEMOEY $u100

  将频道 1 画像的亮度改变为 10

功能 7: 对比度

调整录像画面的对比度。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	○				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	数据
F0	MEMORY
F1	5: CONTRAST
F1+1	1: 1CH
	2: 2CH
	3: 3CH
	4: 4CH
	-1: Auto *1
F1+2	0: 弱 ≀ 31: 强

*1 Auto: CH
- 在 [ZOOM] 中将该 CH 作为对象。
- 在 [优先显示指定] 中将优先显示 CH 作为对象。
- 上述以外， 1CH 显示时，显示中的 CH 为对象。并且，显示多个 CH 时，指令无效。

动作例

- $u100 = 5 (W)　　CONTRAST
  $u101 = 1 (W)　　1CH
  $u102 = 10 (W)
  Video2 MEMORY $u100

  将频道 1 画像的对比度改变为 10

功能 8: 染色度

调整录像画面的染色度。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	○				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	数据
F0	MEMORY
F1	6: COLOR
F1+1	1: 1CH
	2: 2CH
	3: 3CH
	4: 4CH
	-1: Auto *1
F1+2	0: 淡 ≀ 31: 浓

*1 Auto: CH

- 在 [ZOOM] 中将该 CH 作为对象。
- 在 [优先显示指定] 中将优先显示 CH 作为对象。
- 上述以外， 1CH 显示时，显示中的 CH 为对象。并且，显示多个 CH 时，指令无效。

动作例

- $u100 = 6 (W)   COLOR
  $u101 = 1 (W)   1CH
  $u102 = 10 (W)
  Video2 MEMORY $u100

  将频道 1 画像的染色度改变为 10

功能 9: 设定保存 / 默认设定

保存现在的录像设定，返回到默认设定。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	○				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	数据	默认	
F0	MEMORY	-	
F1	7 : VIDEOINF	-	
F1+1	1 : 1CH	-	
	2 : 2CH		
	3 : 3CH		
	4 : 4CH		
	-1 : Auto *1		
F1+2	0 : SAVE	-	
	1 : DEFAULT	BRIGHT	16
		CONTRAST	16
		COLOR	16

: ←POD (返回数据)

*1 Auto: CH
- 在 [ZOOM] 中将该 CH 作为对象。
- 在 [优先显示指定] 中将优先显示 CH 作为对象。
- 上述以外， 1CH 显示时，显示中的 CH 为对象。并且，显示多个 CH 时，指令无效。

动作例

- $u100 = 7 (W)　　VIDEOINF
  $u101 = 1 (W)　　1CH
  $u102 = 0 (W)
  Video2 MEMORY $u100

  保存频道 1 录像设定

补充

- [SAVE] 实行后，重新接通 UG30 本体电源时，数据可保留。

功能 10: 临时停止

临时停止录像显示。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	○				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	数据
F0	MEMORY
F1	8 : PAUSE
F1+1	1 : 1CH
	2 : 2CH
	3 : 3CH
	4 : 4CH
	-1 : Auto *1

*1 Auto: CH
- 在 [ZOOM] 中将该 CH 作为对象。
- 在 [优先显示指定] 中将优先显示 CH 作为对象。
- 上述以外， 1CH 显示时，显示中的 CH 为对象。并且，显示多个 CH 时，指令无效。

动作例

- $u100 = 8 (W)　　PAUSE
  $u101 = 1 (W)　　1CH
  Video2 MEMORY $u100

  临时停止频道 1 画像显示

补充

- PAUSE 中不能改变尺寸。

功能 11: 解除临时停止

用 PAUSE 再开停止的录像显示。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	○				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	数据
F0	MEMORY
F1	9 : RESTART
F1+1	1 : 1CH
	2 : 2CH
	3 : 3CH
	4 : 4CH
	-1 : Auto *1

*1 Auto: CH
- 在 [ZOOM] 中将该 CH 作为对象。
- 在 [优先显示指定] 中将优先显示 CH 作为对象。
- 上述以外， 1CH 显示时，显示中的 CH 为对象。并且，显示多个 CH 时，指令无效。

动作例

- $u100 = 9 (W) RESTART
  $u101 = 1 (W) 1CH
  Video2 MEMORY $u100

  再开始显示频道 1 录像

功能 12: 删除

删除 CF 卡内的视频抓取文件 VDxxxxxx.jpg。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	○				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	数据
F0	MEMORY
F1	10:　　DELETE
F1+1	00000: 文件 No. ～ 32767

动作例

- $u100 = 10 (W)　　DELETE
  $u101 = 1 (W)　　文件 No.
  Video2 MEMORY $u100

  删除 CF 卡内的 VD00001.jpg 文件

补充

- POD 本体安装 CF 卡时指令有效。

Video2 SNAP F1 F2 . . . . 指令指定

功能 : 单帧抓取

将显示中的录像画像保存到 CF 卡。

范围

	数据
F0	SNAP
F1	CH1 CH2 CH3 CH4 Auto *1
F2	VD00000 ≀ VD32767 Auto *2

*1　Auto: CH

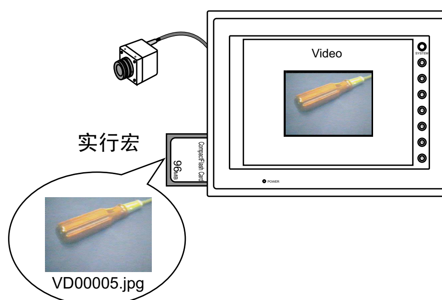
- 在 [ZOOM] 中将该 CH 作为对象。
- 在 [优先显示指定] 中将优先显示 CH 作为对象。
- 上述以外， 1CH 显示时，显示中的 CH 为对象。并且，显示多个 CH 时，指令无效。

*2　Auto: 文件

在 CF 卡内不存在文件时从 「0」，已经存在文件时从最大 No. 开始增加。
增加值达到 [录像设定] 的 [AUTO 视频抓取文件限制次数] 时， [超过视频抓取文件限制次数] 设定为 [停止]，以上指令实行无效。 [继续] 时，返回到 [0] 连续保存。

动作例

- Video2 SNAP CH1 VD00005



补充

- 录像画像显示中， POD 本体安装 CF 时指令有效。

Video2 SNAP F1 F2 (尺寸) . . . . 指令指定

功能 : 背景视频抓取

将任意频道画像以任意尺寸保存到 CF 卡。

范围

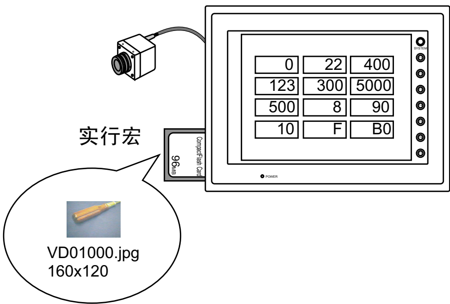
内存	数据
F0	SNAP
F1	CH1 CH2 CH3 CH4
F2	VD00000 ~ VD32767 Auto *1
☑ 在背景进行	160 × 120 320 × 240 640 × 480 640 × 240 *2

*1 Auto: 文件
在 CF 卡内不存在文件时从 「0」，已经存在文件时从最大 No. 开始增加。
增加值达到 [录像设定] 的 [AUTO 视频抓取文件限制次数] 时， [超过视频抓取文件限制次数] 设定为 [停止]，以上指令实行无效。 [继续] 时，返回到 [0] 连续保存。

*2 根据 $s957 值辨别视频抓取领域。

动作例

- Video2 SNAP CH1 VD01000 160 × 120



以 160 × 120 尺寸保存 CH1 画像为 VD01000.jpg

补充

- POD 本体安装 CF 时指令有效。
- 画面数据即使没有视频项目的设定也能实行指定 CH 的视频抓取。
- 和 $s931 设定无关，不能进行叠加合成。
- 指定 PAUSE 中的 CH，再实行视频抓取。
- 指定缩放显示中的 CH，视频抓取中缩放显示为非显示。

Video2 STROBE CH FileNo. . . . . 指令指定

功能：选通抓取

将显示中画像的选通抓取保存在 CF 卡。

范围

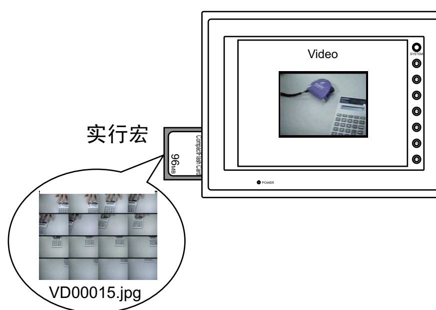
	数据
F0	STROBE
F1	CH1 CH2 CH3 CH4 Auto *1
F2	VD00000 ~ VD32767 Auto *2

*1 Auto: CH
- 在 [ZOOM] 中将该 CH 作为对象。
- 在 [优先显示指定] 中将优先显示 CH 作为对象。
- 上述以外， 1CH 显示时，显示中的 CH 为对象。并且，显示多个 CH 时，指令无效。

*2 Auto: 文件
在 CF 卡内不存在文件时从 「0」，已经存在文件时从最大 No. 开始增加。
增加值达到 [录像设定] 的 [AUTO 视频抓取文件限制次数] 时， [超过视频抓取文件限制次数] 设定为 [停止]，以上指令实行无效。 [继续] 时，返回到 [0] 连续保存。

动作例

- Video2 STROBE CH1 VD00015



补充

- 录像画像显示中， POD 本体安装 CF 时指令有效。

Video2 RE_SIZE . . . . 指令指定

功能：调整大小

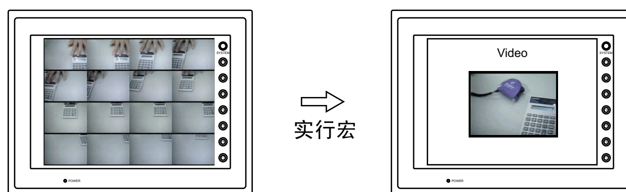
将 ZOOM 和选通抓取扩大显示的录像画像返回到原来尺寸。

范围

	数据
F0	RE_SIZE

动作例

- Video2 RE_SIZE



补充

- 除实行 RE_SIZE 宏以外，双击扩大显示，也能返回到原来尺寸。

Video2 ZOOM F1 F2 . . . . 指令指定

功能：缩放

扩大显示录像画面 (640 × 480)。

范围

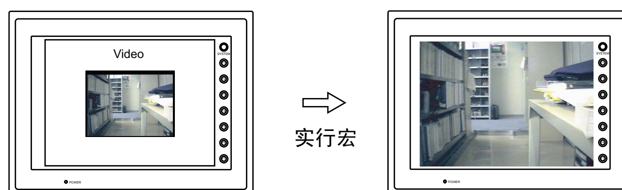
	数据
F0	ZOOM
F1	CH1 CH2 CH3 CH4 Auto *1
F2	Centering Upper right *2 Down left *2

*1 Auto: CH
- 在 [优先显示指定] 中将优先显示 CH 作为对象。
- 上述以外， 1CH 显示时，显示中的 CH 为对象。并且，显示多个 CH 时，指令无效。

*2 只有 SVGA 机种可以指定。 VGA 机种只居中。

动作例

- Video2 ZOOM 1CH Centering



扩大显示频道 1 画像

Video2 BRIGHT F1 F2 . . . . 指令指定

功能 : 亮度

调整录像画面的亮度。

范围

	数据
F0	BRIGHT
F1	CH1 CH2 CH3 CH4 Auto *1
F2	0: 暗 ≀ 31: 明

*1 Auto: CH
- 在 [ZOOM] 中将该 CH 作为对象。
- 在 [优先显示指定] 中将优先显示 CH 作为对象。
- 上述以外， 1CH 显示时，显示中的 CH 为对象。并且，显示多个 CH 时，指令无效。

动作例

- Video2 BRIGHT CH1 10

  将频道 1 画像的亮度改变为 10

Video2 CONTRAST F1 F2. . . . . 指令指定

功能 : 对比度

调整录像画面的对比度。

范围

	数据
F0	CONTRAST
F1	CH1 CH2 CH3 CH4 Auto *1
F2	0: 弱 ≀ 31: 强

*1 Auto: CH

- 在 [ZOOM] 中将该 CH 作为对象。
- 在 [优先显示指定] 中将优先显示 CH 作为对象。
- 上述以外， 1CH 显示时，显示中的 CH 为对象。并且，显示多个 CH 时，指令无效。

动作例

- Video2 CONTRAST CH1 10

  将频道 1 画像的对比度改变为 10

Video2 COLOR F1 F2 . . . . 指令指定

功能 : 染色度

调整录像画面的染色度。

范围

	数据
F0	COLOR
F1	CH1 CH2 CH3 CH4 Auto *1
F2	0: 淡 ≀ 31: 浓

*1 Auto: CH

- 在 [ZOOM] 中将该 CH 作为对象。
- 在 [优先显示指定] 中将优先显示 CH 作为对象。
- 上述以外， 1CH 显示时，显示中的 CH 为对象。并且，显示多个 CH 时，指令无效。

动作例

- Video2 COLOR CH1 10

  将频道 1 画像的染色度改变为 10

Video2 VIDEOINF F1 F2 . . . . 指令指定

功能 : 设定保存 / 默认设定

保存现在的录像设定，返回到默认设定。

范围

	数据	默认	
F0	VIDEOINF	-	
F1	CH1 CH2 CH3 CH4 Auto *1	-	
F2	SAVE	-	
	DEFAULT	BRIGHT	16
		CONTRAST	16
		COLOR	16

: ←POD (返回数据)

*1 Auto: CH
- 在 [ZOOM] 中将该 CH 作为对象。
- 在 [优先显示指定] 中将优先显示 CH 作为对象。
- 上述以外， 1CH 显示时，显示中的 CH 为对象。并且，显示多个 CH 时，指令无效。

动作例

- Video2 VIDEO_INF CH1 SAVE

  保存频道 1 录像设定

补充

- [SAVE] 实行后，重新接通 UG30 本体电源时，数据可保留。

Video2 PAUSE F1. . . . . 指令指定

功能 : 临时停止

临时停止录像显示。

范围

	数据
F0	PAUSE
F1	CH1 CH2 CH3 CH4 Auto *1

*1 Auto: CH
- 在 [ZOOM] 中将该 CH 作为对象。
- 在 [优先显示指定] 中将优先显示 CH 作为对象。
- 上述以外， 1CH 显示时，显示中的 CH 为对象。并且，显示多个 CH 时，指令无效。

动作例

- Video2 PAUSE CH1

  临时停止频道 1 画像显示

补充

- PAUSE 中不能改变尺寸。

Video2 RESTART F1 . . . . 指令指定

功能：解除临时停止

用 PAUSE 再开停止的录像显示。

范围

	数据
F0	RESTART
F1	CH1 CH2 CH3 CH4 Auto *1

*1 Auto: CH
- 在 [ZOOM] 中将该 CH 作为对象。
- 在 [优先显示指定] 中将优先显示 CH 作为对象。
- 上述以外， 1CH 显示时，显示中的 CH 为对象。并且，显示多个 CH 时，指令无效。

动作例

- Video2 RESTART CH1

  再开始显示频道 1 录像

4

Video2 DELETE F1 . . . . 指令指定

功能 : 删除

删除 CF 卡内的视频抓取文件 VDxxxxxx.jpg。

范围

	数据
F0	DELETE
F1	VD00000 ~ VD32767

动作例

- Video2 DELETE VD00001

  删除 CF 卡内的 VD00001.jpg 文件

补充

- POD 本体安装 CF 卡时指令有效。

4.13 温控 /PLC2Way

TEMP_READ

TEMP_READ F0 <- TABLE:F1

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	○
UG520H-SCx	○
UG420H-VCx	○
UG420H-TCx	○
UG420H-SCx	○
UG320H-SCx	○
UG221H-TCx	○
UG221H-SCx	○
UG221H-LCx	○
UG220H-SCx	○
UG220H-LCx	○
UG221H-SR4	○
UG221H-Lx4	○
UG420H-EC1D	○
UG320HD-SCx	
TELLUS HMI	○

功能 : 读取温控网络 /PLC2Way 表格的内存

将温控网络 /PLC2Way 表格 No. [F1] 登记的内存数据转送到 F0 内存之后。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎	◎	◎		
F1	○				○

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	转送处顶端内存
F1	0 ~ 31: 温控网络 /PLC2Way 表格 No.

动作例

- TEMP_READ $u500 = TABLE : 5
  温控网络 /PLC2Way 表格 No.5 登记的内存转送到 $u500~

补充

- 转送处内存需要温控网络 /PLC2Way 表格登记数据的内存。
- 宏的实行结果保存在 $s729。

编码 (HEX)	内容
2001	不存在温控网络 /PLC2Way 表格设定的内存。
2002	不能确保内存
2004	处理中温控器 /PLC2 和通讯发生错误

4

TEMP_WRITE

TEMP_WRITE TABLE:F0 <- F1

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	○
UG520H-SCx	○
UG420H-VCx	○
UG420H-TCx	○
UG420H-SCx	○
UG320H-SCx	○
UG221H-TCx	○
UG221H-SCx	○
UG221H-LCx	○
UG220H-SCx	○
UG220H-LCx	○
UG221H-SR4	○
UG221H-Lx4	○
UG420H-EC1D	○
UG320HD-SCx	
TELLUS HMI	○

功能 : 温控网络 /PLC2Way 表格的内存写入

把 F1 内存作为顶端的数据转送温控网络 /PLC2Way 表格 No. [F0] 登记的内存。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	○				○
F1	◎	◎	◎		

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	0 ~ 31: 温控网络 /PLC2Way 表格 No.
F1	转送处顶端内存

动作例

- TEMP_WRITE TABLE : 5 = $u400
  将 $u400~ 的数据转送温控网络 /PLC2Way 表格 No.5 登记的内存

补充

- 转送处内存需要温控网络 /PLC2Way 表格登记的数据。
- 宏的实行结果保存在 $s729。

编码 (HEX)	内容
2001	不存在温控网络 /PLC2Way 表格设定的内存。
2002	不能确保内存
2004	处理中温控器 /PLC2 和通讯发生错误

TEMP_CTL

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	○
UG520H-SCx	○
UG420H-VCx	○
UG420H-TCx	○
UG420H-SCx	○
UG320H-SCx	○
UG221H-TCx	○
UG221H-SCx	○
UG221H-LCx	○
UG220H-SCx	○
UG220H-LCx	○
UG221H-SR4	○
UG221H-Lx4	○
UG420H-EC1D	○
UG320HD-SCx	
TELLUS HMI	○

TEMP_CTL F0 F1

功能 : 温控器 /PLC2Way 的控制功能

从顶端内存 F0 到 F1 字数的内存控制指定的动作。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	○				
F1					○

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	0 ~ 31: 端口号
F0+1 :	其他指令 根据各机器设定，项目不同。详细请参阅用户手册 <Temperature Control Network> (FEH365)。
F1	转送字数

动作例

- 把欧姆龙制 E5ZN (端口号 1) 为 RUN

$u100 = 1 (W)
$u101 = 0030H (W)
$u102 = 0100H (W)
TEMP_CTL $u100 3

内容		F0 (=$u n) =$u100	F1
动作指令	n =$u100	端口号 *	3
	n+1 =$u101	指令 : 0030H	
	n+2 =$u102	0000H : 通讯写入 OFF (禁止) 0001H : 通讯写入 ON (许可)	
		0100H : RUN 0101H : STOP	
		0200H : 多 SP (目标值 0) 0201H : 多 SP (目标值 1) 0202H : 多 SP (目标值 2) 0203H : 多 SP (目标值 3)	
		0300H : AT 中止 0301H : AT 实行	
		0400H : 写入模式 (备份) 0401H : 写入模式 (RAM)	
		0500H : RAM 数据保存	
		0600H : 软启动	
		0700H : 设定区域 1 移行	
		0800H : 保护水平移行	

* 8000(HEX 的) 情况，一齐通知

- 宏的实行结果保存在 $s729。

编码 (HEX)	内容
2001	不存在温控网络 /PLC2Way 表格设定的内存。
2002	不能确保内存
2004	处理中温控器 /PLC2 和通讯发生错误

4.14 Ethernet

SEND

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	○
UG520H-SCx	○
UG420H-VCx	○
UG420H-TCx	○
UG420H-SCx	○
UG320H-SCx	○
UG221H-TCx	○
UG221H-SCx	○
UG221H-LCx	○
UG220H-SCx	
UG220H-LCx	
UG221H-SR4	
UG221H-Lx4	
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	
TELLUS	○

SEND F0 C:F1 TO F2

功能：服务器转送

将 F0 内存到 F1 字数的数据转送到网络表格 No. [F2] 的服务器。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎	◎	◎	◎	
F1	◎				○
F2*	◎				○

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

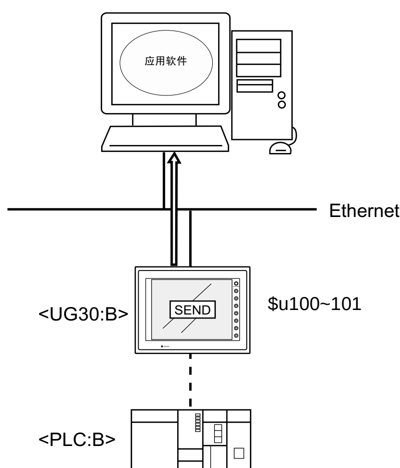
* 也可以指定 IP 地址

范围

	值
F0	转送处顶端内存
F1	0 ~ 2000: 转送字数
F2	0 ~ 99: 转送处 (网络表格 No.)

动作例

- SEND $u100 C:2 TO:A
  从 UG30:B 的 $u100 转送 2 字数到服务器 A



补充

- 可以用 $s514 设定宏的实行形态。详细请参阅用户手册 <PLC Connection> (FEH380)。
- 宏的实行结果保存在 $s515。详细请参阅用户手册 <PLC Connection> (FEH380)。

EREAD

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	○
UG520H-SCx	○
UG420H-VCx	○
UG420H-TCx	○
UG420H-SCx	○
UG320H-SCx	○
UG221H-TCx	○
UG221H-SCx	○
UG221H-LCx	○
UG220H-SCx	
UG220H-LCx	
UG221H-SR4	
UG221H-Lx4	
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	
TELLUS	○

EREAD F0 = F1 C:F2 F3

功能 : 读取内存

将网络表格 No. [F3] 的 F1 内存到 F2 字数的数据读入 F0 内存。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎	◎	◎	◎	
F1	◎	◎	◎	◎	
F2	◎				○
F3*	◎				○

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

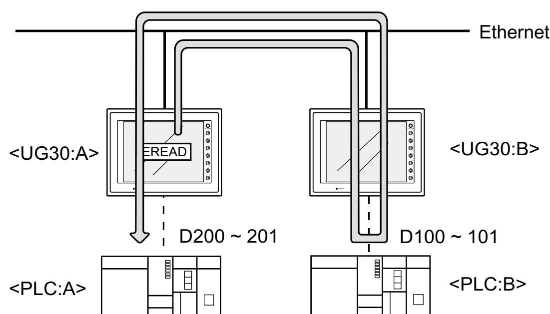
* 也可以指定 IP 地址

范围

	值
F0	转送处顶端内存
F1	转送处顶端内存
F2	0 ~ 2000: 转送字数
F3	0 ~ 99 : 转送处 (网络表格 No.)

动作例

- EREAD D200 = D100 C:2 B
  从 PLC: B 将 D102 字数的数据读取到 0 PLC: A 的 D200



补充

- 可以用 $s514 设定宏的实行形态。详细请参阅用户手册 <PLC Connection> (FEH380)。
- 宏的实行结果保存在 $s515。详细请参阅用户手册 <PLC Connection> (FEH380)。

EWRITE

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	○
UG520H-SCx	○
UG420H-VCx	○
UG420H-TCx	○
UG420H-SCx	○
UG320H-SCx	○
UG221H-TCx	○
UG221H-SCx	○
UG221H-LCx	○
UG220H-SCx	
UG220H-LCx	
UG221H-SR4	
UG221H-Lx4	
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	
TELLUS	○

EWRITE F0 F1 = F2 C:F3

功能：内存写入

从 F2 内存将 F3 字数的数据写入网络表格 No. [F1] 的 F0 内存中。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎	◎	◎	◎	
F1*	◎				○
F2	◎	◎	◎	◎	
F3	◎				○

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

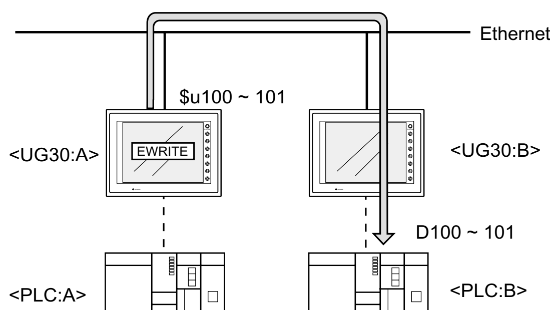
* 也可以指定 IP 地址

范围

	值
F0	写入处顶端内存
F1	0 ~ 99: 转送处 (网络表格 No.)
F2	转送处顶端内存
F3	0 ~ 2000: 转送字数

动作例

- EWRITE D100 B = $u100 C:2
  从 UG30:A 的 $u100 将 2 字数的数据写入 PLC:B 的 D100



补充

- 可以用 $s514 设定宏的实行形态。详细请参阅用户手册 <PLC Connection> (FEH380)。
- 宏的实行结果保存在 $s515。详细请参阅用户手册 <PLC Connection> (FEH380)。

4.15 CF 卡 (配方)

LD_RECIPE

LD_RECIPE F0 F1

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	
UG520H-SCx	
UG420H-VCx	
UG420H-TCx	
UG420H-SCx	
UG320H-SCx	
UG221H-TCx	
UG221H-SCx	
UG221H-LCx	
UG220H-SCx	
UG220H-LCx	
UG221H-SR4	
UG221H-Lx4	
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	○
TELLUS	○

功能 :CSV 文件的读取

将 No. [F1] 的 CSV 文件转送到 F0 内存之后。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎	◎	◎	◎	
F1	○	○	○	○	○

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	转送处地址
F1	0000 ~ 9999: CSV 文件 No.

CSV 文件

保存处 : ¥(访问文件夹)¥RECIPE

文件名 : ¥RECxxxx.csv

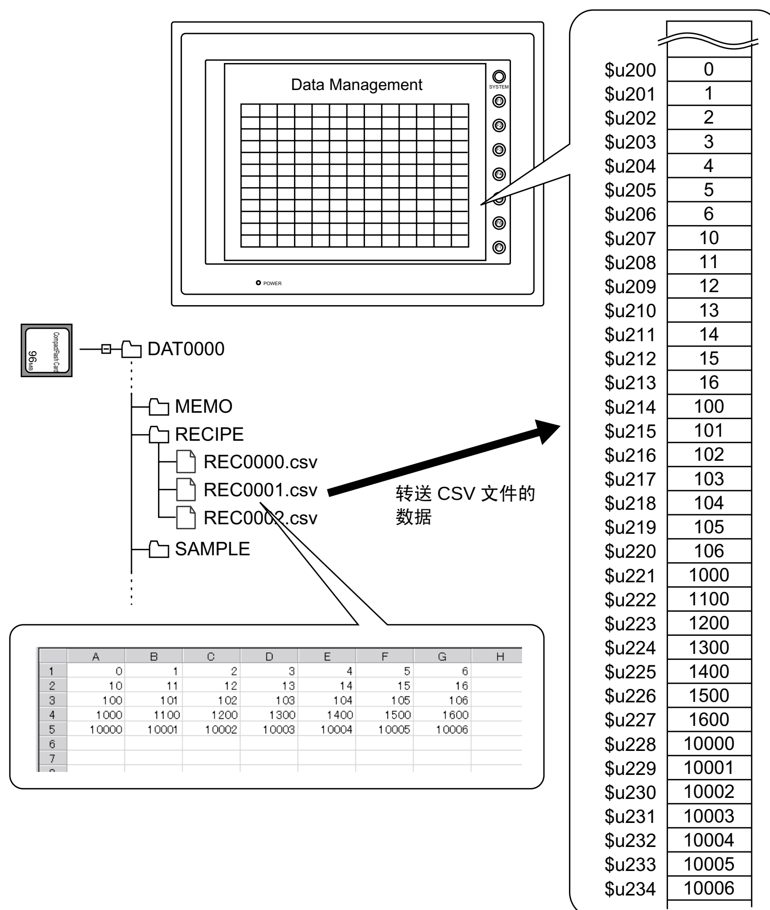
0000-9999: 文件 No.

根据属性设定， CSV 文件的行列 No. 不相同。下表 ♦ 符号为第 1 行第 1 列。

<table>
<tr><th></th><th>☐ 使用标题</th><th>☑ 使用标题</th></tr>
<tr><td>☐ 记录名</td><td><table><tr><td>♦</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td colspan="3">标题</td></tr><tr><td>♦</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></td></tr>
<tr><td>☑ 记录名</td><td><table><tr><td rowspan="3">记录</td><td>♦</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>-</td><td colspan="2">标题</td></tr><tr><td rowspan="2">记录</td><td>♦</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table></td></tr>
</table>

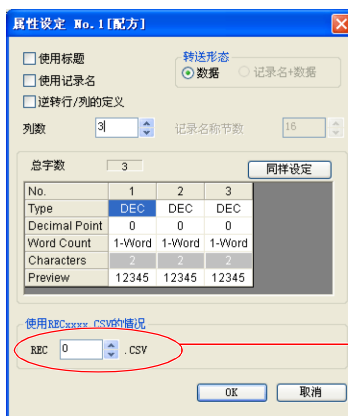
动作例

- LD_RECIPE $u200 1
  将 REC0001.csv 文件的数据转送到 $u200 之后



补充

- 每个 CSV 文件需要设定属性。



设定 REC0000.csv 文件的属性

- 读入文字列时，选择把 NULL 变换为 20H (空间)，或就 (00) 原样读入。
  [系统设定] → [本体设定] → [环境设定] → [□ 用 LD/RD 变换 NULL 为宏空间]

[例]

CSV 文件

```
A,B,
C,,
```

属性

属性设定 No.1[配方]

使用标题
使用记录名
逆转行/列的定义
列数 2
转送形态 数据 记录名+数据
记录名称节数 16
总字数 2
同样设定

No.	1	2
Type	CHAR	CHAR
Decimal Point	0	0
Word Count	1-Word	1-Word
Characters	2	2
Preview	ABC	ABC

使用RECxxxx.CSV的情况
REC 0 .CSV
OK 取消

实行结果

保存处内存	没有勾选	勾选
n	2041H	0041H
n+1	2042H	0042H
n+2	A082H	A082H
n+3	2020H	0000H
	20H 变换为 NULL	NULL 原样 00

LD_RECIPE2

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	
UG520H-SCx	
UG420H-VCx	
UG420H-TCx	
UG420H-SCx	
UG320H-SCx	
UG221H-TCx	
UG221H-SCx	
UG221H-LCx	
UG220H-SCx	
UG220H-LCx	
UG221H-SR4	
UG221H-Lx4	
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	
TELLUS	○

LD_RECIPE2 F0 F1 F2

功能 :CSV 文件的读取 (属性指定)

将 No. [F1] 的 CSV 文件用属性 No. [F2] 的形式转送 F0 内存之后。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎	◎	◎	◎	
F1	○	○	○	○	○
F2	○	○	○	○	○

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	转送处地址
F1	0000 ~ 9999: CSV 文件 No.
F2	0 ~ 255: 属性 No.

CSV 文件

保存处 : ¥(访问文件夹)¥RECIPE

文件名 : ¥RECxxxx.csv

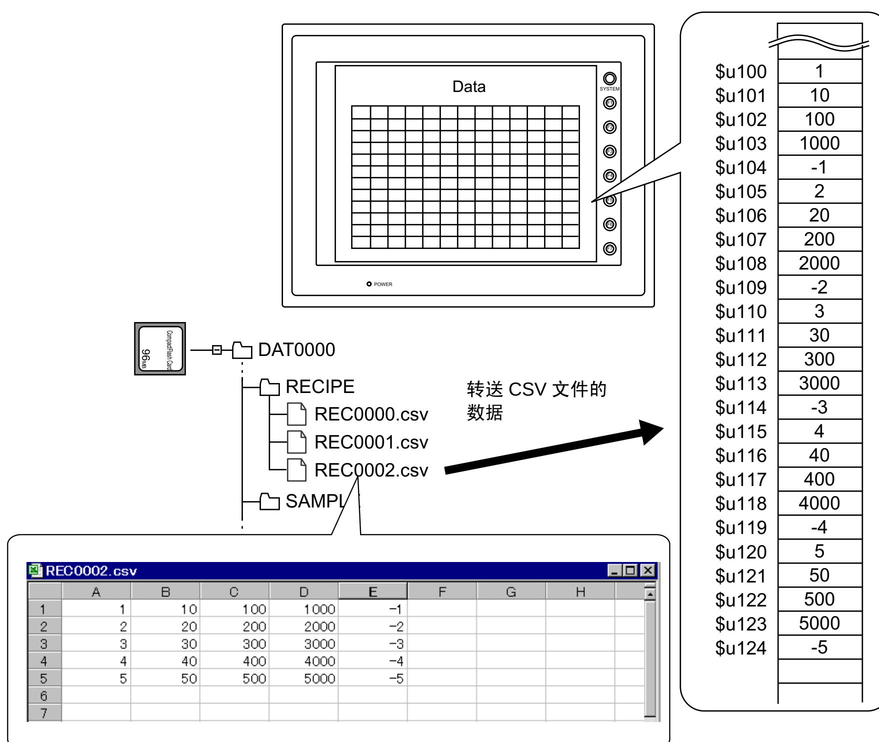
0000-9999: 文件 No.

根据属性设定， CSV 文件的行列 No. 不相同。下表 ♦ 符号为第 1 行第 1 列。

	☐ 使用标题	☑ 使用标题
☐ 记录名	♦ (第1行第1列)	标题 / ♦ (第2行第1列)
☑ 记录名	记录 / ♦ (第1行第2列)	- / 标题 / 记录 / ♦ (第2行第2列)

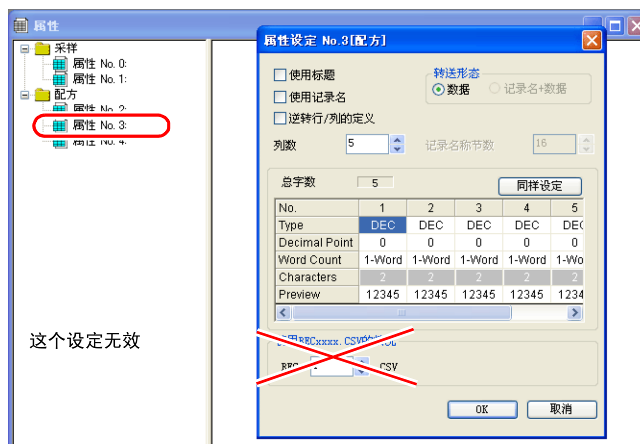
动作例

- LD_RECIPE2 $u100 2 3
  将 REC0002.csv 文件的数据以属性 No. 3 形式转送到 $u100 之后



补充

- 需要设定与 CSV 文件相同形式的属性。



- 读入文字列时，选择把 NULL 变换为 20H (空间)，或就 (00) 原样读入。详细请参阅 4-104 页。

LD_RECIPESEL

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	
UG520H-SCx	
UG420H-VCx	
UG420H-TCx	
UG420H-SCx	
UG320H-SCx	
UG221H-TCx	
UG221H-SCx	
UG221H-LCx	
UG220H-SCx	
UG220H-LCx	
UG221H-SR4	
UG221H-Lx4	
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	○
TELLUS	○

LD_RECIPESEL F0 F1

功能 :CSV 文件的读取 (单元格单位)

将 No. [F1]CSV 文件的一部分转送到 F0 内存之后。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎	◎	◎	◎	
F1	◎	◎	◎	◎	

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值	
	□ 逆转行 / 列的定义	☑ 逆转行 / 列的定义
F0	转送处地址	
F1	0000 ~ 9999: CSV 文件 No.	
F1+1	1 ~ 32767: 先头行	1 ~ 4096: 先头行
F1+2	0* ~ 4096: 先头列 No.	0* ~ 4096: 先头列 No.
F1+3	1 ~ 32767: 行数	1 ~ 4096: 行数
F1+4	1 ~ 4096: 列数	1 ~ 4096: 列数

* 记录名转送时，指定为 0。但在属性设定中，转送形态 : 只有记录名 + 数据选择时有效。同时，在 F1+4 列数中含有记录名的单元格。

CSV 文件

保存处 : ¥(访问文件夹)¥RECIPE
文件名 : ¥RECxxxx.csv
0000-9999: 文件 No.

根据属性设定， CSV 文件的行列 No. 不相同。下表 ♦ 符号为第 1 行第 1 列。

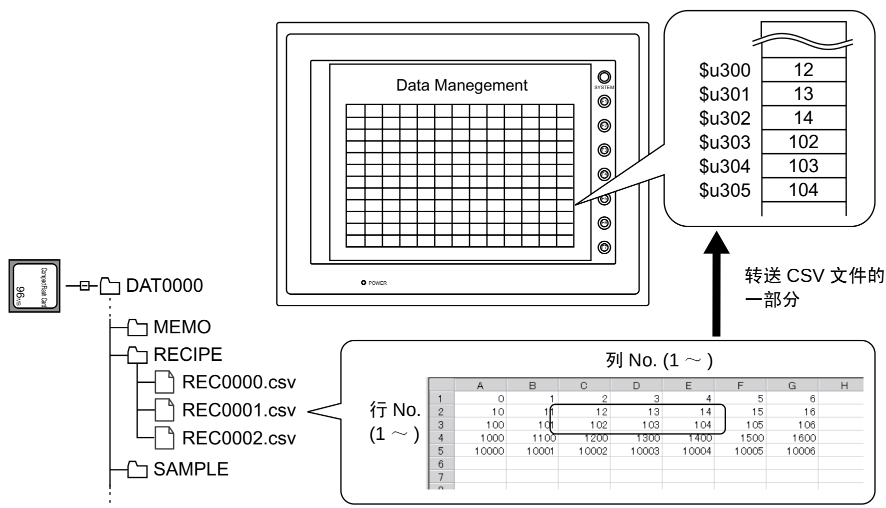
	□ 使用标题	☑ 使用标题
□ 记录名	♦ | | / | | / | |	标题 / ♦ | | / | |
☑ 记录名	记录 | ♦ | / 记录 | | / 记录 | |	- | 标题 / 记录 | ♦ | / 记录 | |

4

动作例

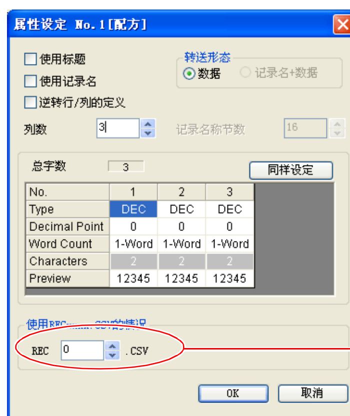
- $u100=1(W)　　文件 No. 1
  $u101=2(W)　　先头行 No.
  $u102=3(W)　　先头列 No.
  $u103=2(W)　　行数
  $u104=3(W)　　列数
  LD_RECIPESEL $u300 $u100

  $u300 之后转送 REC0001.csv 文件的数据一部



补充

- 每个 CSV 文件需要设定属性。



- 读入文字列，把 NULL 做为 20H (空间) 变换，或就 (00) 原样读入。详细请参阅 4-104 页。

- 前往 1 行读出和多数读出的差异

<table>
<tr><th></th><th>□ 逆转行 / 列的定义</th><th>☑ 逆转行 / 列的定义</th></tr>
<tr><td>CSV</td><td>CSV 文件
<table><tr><td>DEC</td><td>CHAR</td><td>DEC</td></tr><tr><td>1</td><td>A</td><td>100</td></tr><tr><td>2</td><td>B</td><td>200</td></tr><tr><td>3</td><td>C</td><td>300</td></tr><tr><td>4</td><td>D</td><td>400</td></tr></table></td><td>CSV 文件
<table><tr><td>DEC</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>CHAR</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr><tr><td>DEC</td><td>100</td><td>200</td><td>300</td><td>400</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td></tr>
<tr><td>1 行</td><td>先头行 2，先头列 2、
在行数 1，列数 2 实行
<table><tr><td>DEC</td><td>CHAR</td><td>DEC</td></tr><tr><td>1</td><td>A</td><td>100</td></tr><tr><td>2</td><td>B</td><td>200</td></tr><tr><td>3</td><td>C</td><td>300</td></tr><tr><td>4</td><td>D</td><td>400</td></tr></table></td><td>先头行 2，先头列 2、
在行数 1，列数 2 实行
<table><tr><td>DEC</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>CHAR</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr><tr><td>DEC</td><td>100</td><td>200</td><td>300</td><td>400</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td></tr>
<tr><td>2 行</td><td>先头行 2，先头列 2、
在行数 2，列数 2 实行
<table><tr><td>DEC</td><td>CHAR</td><td>DEC</td></tr><tr><td>1</td><td>A</td><td>100</td></tr><tr><td>2</td><td>B</td><td>200</td></tr><tr><td>3</td><td>C</td><td>300</td></tr><tr><td>4</td><td>D</td><td>400</td></tr></table></td><td>先头行 2，先头列 2、
在行数 2，列数 2 实行
<table><tr><td>DEC</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>CHAR</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr><tr><td>DEC</td><td>100</td><td>200</td><td>300</td><td>400</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>
* 请实行 1 行指定</td></tr>
</table>

LD_RECIPESEL2　　LD_RECIPESEL2 F0 F1 F2

机型	
UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	
UG520H-SCx	
UG420H-VCx	
UG420H-TCx	
UG420H-SCx	
UG320H-SCx	
UG221H-TCx	
UG221H-SCx	
UG221H-LCx	
UG220H-SCx	
UG220H-LCx	
UG221H-SR4	
UG221H-Lx4	
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	
TELLUS	○

功能 :CSV 文件的读取 (单元格单位 / 属性指定)

将 No. [F1] 的 CSV 文件的一部分，以属性 No. [F2] 的形式转送到 F0 内存之后。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎	◎	◎	◎	
F1	◎	◎	◎	◎	
F2	○	○	○	○	○

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值	
	□ 逆转行 / 列的定义	☑ 逆转行 / 列的定义
F0	转送处地址	
F1	0000 ~ 9999:　CSV 文件 No.	
F1+1	1 ~ 32767:　先头行	1 ~ 4096:　先头行
F1+2	0* ~ 4096:　先头列 No.	0* ~ 4096:　先头列 No.
F1+3	1 ~ 32767:　行数	1 ~ 4096:　行数
F1+4	1 ~ 4096:　列数	1 ~ 4096:　列数
F2	0 ~ 255:　属性 No.	

* 记录名转送时，指定为 0。但在属性设定中，转送形态 : 只有记录名 + 数据选择时有效。同时，在 F1+4 列数中含有记录名的单元格。

CSV 文件

保存处 :　¥(访问文件夹)¥RECIPE
文件名 :　¥RECxxxx.csv
　　　　　0000-9999: 文件 No.

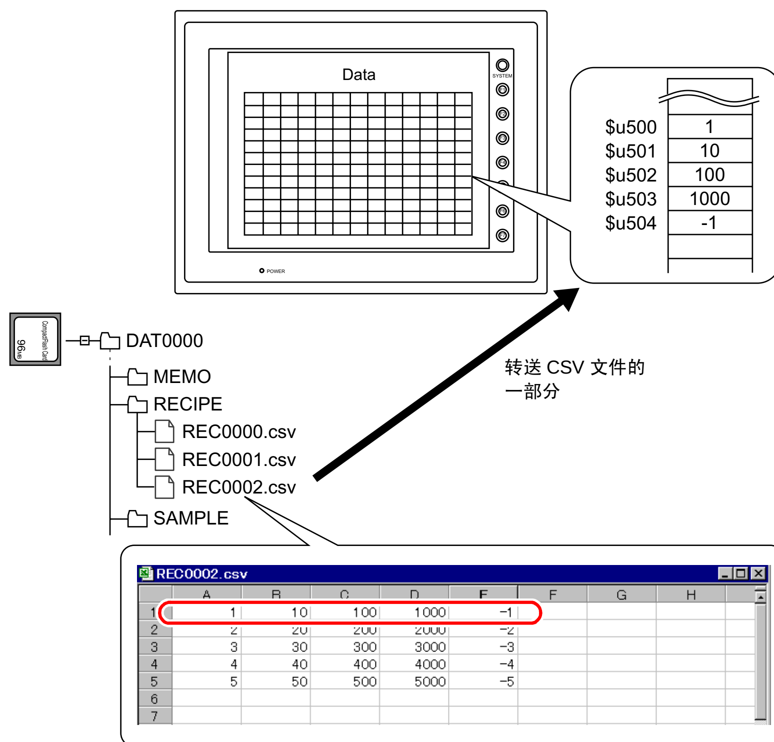
根据属性设定， CSV 文件的行列 No. 不相同。下表 ♦ 符号为第 1 行第 1 列。

	□ 使用标题	☑ 使用标题
□ 记录名	♦	标题 ♦
☑ 记录名	记录　♦	-　标题 记录　♦

动作例

- $u100=2(W)　文件 No.
  $u101=1(W)　先头行 No.
  $u102=1(W)　先头列 No.
  $u103=1(W)　行数
  $u104=5(W)　列数
  LD_RECIPESEL2 $u500 $u100 3

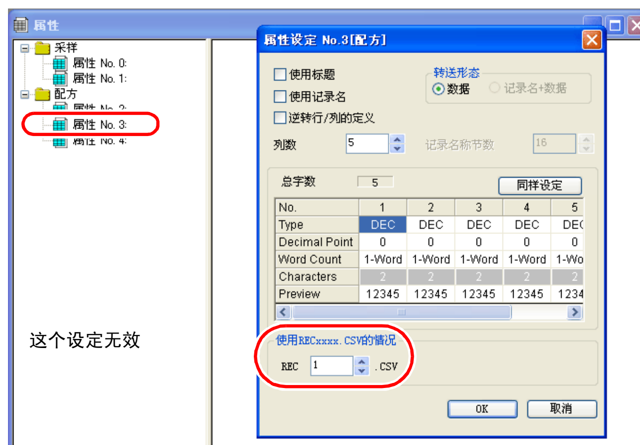
  将 REC0002.csv 文件的一部分以属性 No. 3 形式转送 $u500 之后



	A	B	C	D	E	F	G	H
1	1	10	100	1000	-1			
2	2	20	200	2000	-2			
3	3	30	300	3000	-3			
4	4	40	400	4000	-4			
5	5	50	500	5000	-5			
6								
7								

补充

- 需要设定与 CSV 文件相同形式的属性。



- 读入文字列，把 NULL 做为 20H (空间) 变换，或就 (00) 原样读入。详细请参阅 4-104 页。
- 前往 1 行读出和多数读出的差异

<table>
<tr><th></th><th>☐ 逆转行 / 列的定义</th><th>☑ 逆转行 / 列的定义</th></tr>
<tr><td>CSV</td><td>CSV 文件
<table><tr><th>DEC</th><th>CHAR</th><th>DEC</th></tr><tr><td>1</td><td>A</td><td>100</td></tr><tr><td>2</td><td>B</td><td>200</td></tr><tr><td>3</td><td>C</td><td>300</td></tr><tr><td>4</td><td>D</td><td>400</td></tr></table></td><td>CSV 文件
<table><tr><td>DEC</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>CHAR</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr><tr><td>DEC</td><td>100</td><td>200</td><td>300</td><td>400</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td></tr>
<tr><td>1 行</td><td>先头行 2，先头列 2、
在行数 1，列数 2 实行
<table><tr><th>DEC</th><th>CHAR</th><th>DEC</th></tr><tr><td>1</td><td>A</td><td>100</td></tr><tr><td>2</td><td>B</td><td>200</td></tr><tr><td>3</td><td>C</td><td>300</td></tr><tr><td>4</td><td>D</td><td>400</td></tr></table></td><td>先头行 2，先头列 2、
在行数 1，列数 2 实行
<table><tr><td>DEC</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>CHAR</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr><tr><td>DEC</td><td>100</td><td>200</td><td>300</td><td>400</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td></tr>
<tr><td>2 行</td><td>先头行 2，先头列 2、
在行数 2，列数 2 实行
<table><tr><th>DEC</th><th>CHAR</th><th>DEC</th></tr><tr><td>1</td><td>A</td><td>100</td></tr><tr><td>2</td><td>B</td><td>200</td></tr><tr><td>3</td><td>C</td><td>300</td></tr><tr><td>4</td><td>D</td><td>400</td></tr></table></td><td>先头行 2，先头列 2、
在行数 2，列数 2 实行
<table><tr><td>DEC</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>CHAR</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr><tr><td>DEC</td><td>100</td><td>200</td><td>300</td><td>400</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>* 请实行 1 行指定</td></tr>
</table>

SV_RECIPE

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	
UG520H-SCx	
UG420H-VCx	
UG420H-TCx	
UG420H-SCx	
UG320H-SCx	
UG221H-TCx	
UG221H-SCx	
UG221H-LCx	
UG220H-SCx	
UG220H-LCx	
UG221H-SR4	
UG221H-Lx4	
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	○
TELLUS	○

SV_RECIPE F0 F1 F2

功能 : 保存 CSV 文件

从 F0 内存将 F1 字数的数据保存为 No. [F2] 的 CSV 文件。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎	◎	◎	◎	
F1	○	○	○	○	○
F2	○	○	○	○	○

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	转送处地址
F1	1 ~ 4096: 字数
F2	0000 ~ 9999: CSV 文件 No.

CSV 文件

保存处 : ¥(访问文件夹)¥RECIPE
文件名 : ¥RECxxxx.csv
0000-9999: 文件 No.

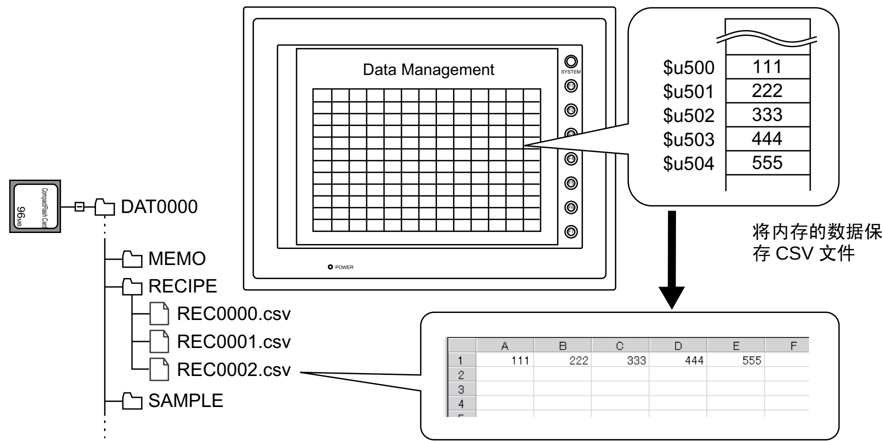
根据属性设定， CSV 文件的行列 No. 不相同。下表 ♦ 符号为第 1 行第 1 列。

<table>
<tr><th></th><th>☐ 使用标题</th><th>☑ 使用标题</th></tr>
<tr><td>☐ 记录名</td><td><table><tr><td>♦</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td colspan="3">标题</td></tr><tr><td>♦</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></td></tr>
<tr><td>☑ 记录名</td><td><table><tr><td rowspan="3">记录</td><td>♦</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>-</td><td colspan="2">标题</td></tr><tr><td rowspan="2">记录</td><td>♦</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table></td></tr>
</table>

动作例

- SV_RECIPE $u500 5 2

  将 $u500~504 之 5 字数据保存为 REC0002.csv 文件



补充

- 每个 CSV 文件需要设定属性。



- 在 CF 卡中没有 CSV 文件时，新建。不需要预先准备 CSV 文件。

SV_RECIPE2

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	
UG520H-SCx	
UG420H-VCx	
UG420H-TCx	
UG420H-SCx	
UG320H-SCx	
UG221H-TCx	
UG221H-SCx	
UG221H-LCx	
UG220H-SCx	
UG220H-LCx	
UG221H-SR4	
UG221H-Lx4	
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	
TELLUS	○

SV_RECIPE2 F0 F1 F2 F3

功能 : 保存 CSV 文件 (指定属性)

从 F0 内存将 F1 字数的数据以属性 No. [F3] 的形式保存为文件 No. [F2] 的 CSV 文件。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎	◎	◎	◎	
F1	○	○	○	○	○
F2	○	○	○	○	○
F3	○	○	○	○	○

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	转送处地址
F1	1 ~ 4096: 字数
F2	0000 ~ 9999: CSV 文件 No.
F3	0 ~ 255: 属性 No.

CSV 文件

保存处 : ¥(访问文件夹)¥RECIPE

文件名 : ¥RECxxxx.csv

0000-9999: 文件 No.

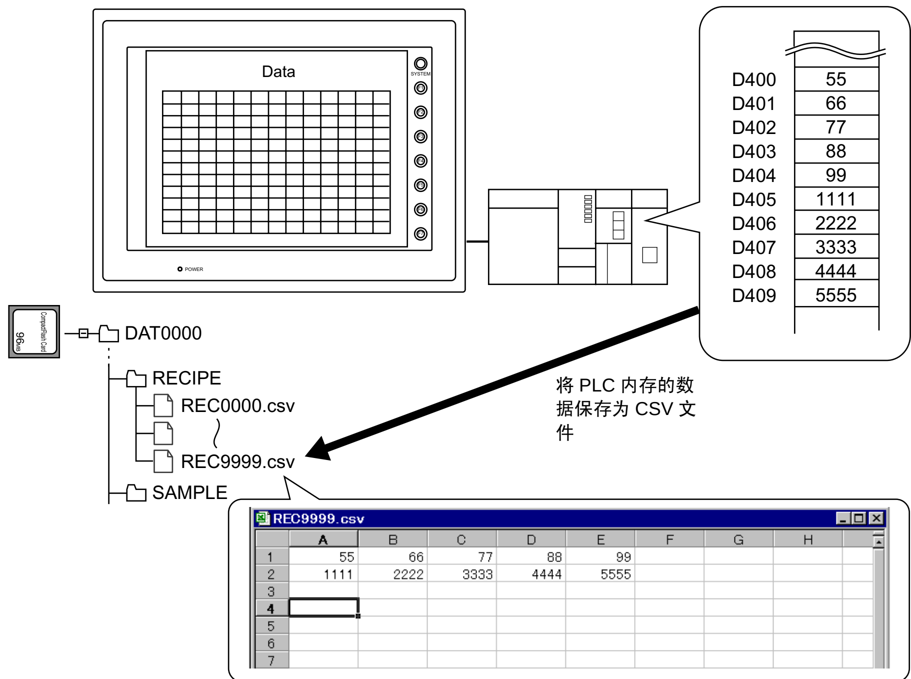
根据属性设定， CSV 文件的行列 No. 不相同。下表 ♦ 符号为第 1 行第 1 列。

	☐ 使用标题	☑ 使用标题
☐ 记录名	♦ 位于第 1 行第 1 列 (3 列 × 3 行)	第 1 行: 标题；♦ 位于第 2 行第 1 列
☑ 记录名	第 1 列: 记录；♦ 位于第 1 行第 2 列	第 1 行: - / 标题；第 1 列: 记录；♦ 位于第 2 行第 2 列

动作例

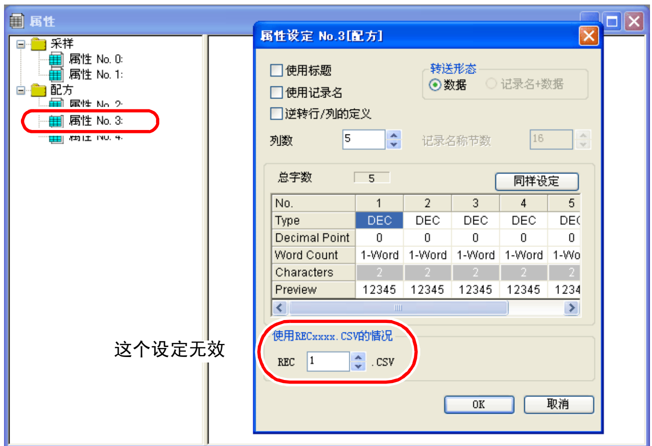
- SV_RECIPE2 PLC[D400] 10 9999 3

  将 D400 ～ 409 之 10 字数据以属性 No. 3 形式保存为 REC9999.csv 文件



补充

- 需要设定与 CSV 文件相同形式的属性。



SV_RECIPESEL

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	
UG520H-SCx	
UG420H-VCx	
UG420H-TCx	
UG420H-SCx	
UG320H-SCx	
UG221H-TCx	
UG221H-SCx	
UG221H-LCx	
UG220H-SCx	
UG220H-LCx	
UG221H-SR4	
UG221H-Lx4	
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	
TELLUS	○

SV_RECIPESEL F0 F1

功能 : 保存 CSV 文件

将 F0 内存之后的数据保存为文件 No. [F1]CSV 文件指定的行 / 列。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎	◎	◎	◎	
F1	◎	◎	◎	◎	

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值	
	☐ 逆转行 / 列的定义	☑ 逆转行 / 列的定义
F0	转送处地址	
F1	0000 ~ 9999: CSV 文件 No.	
F1+1	1 ~ 32767: 先头行 No.	1 ~ 4096: 先头行 No.
F1+2	0* ~ 4096: 先头列 No.	0* ~ 4096: 先头列 No.
F1+3	1 ~ 32767: 行数	1 ~ 4096: 行数
F1+4	1 ~ 4096: 列数	1 ~ 4096: 列数

* 记录名转送时，指定为 0。但在属性设定中，转送形态 : 只有记录名 + 数据选择时有效。同时，在 F1+4 列数中含有记录名的单元格。

CSV 文件

保存处 : ¥(访问文件夹)¥RECIPE
文件名 : ¥RECxxxx.csv

0000-9999: 文件 No.

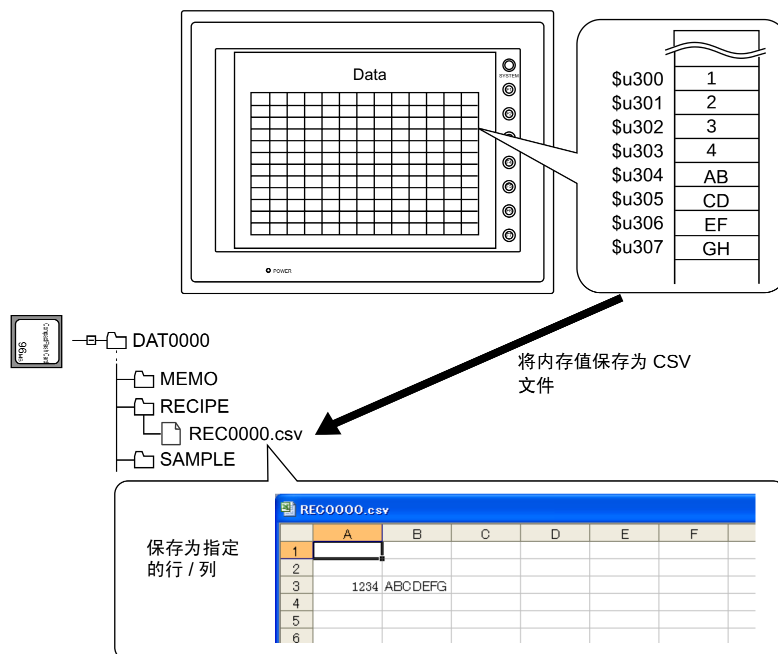
根据属性设定， CSV 文件的行列 No. 不相同。下表 ♦ 符号为第 1 行第 1 列。

	☐ 使用标题	☑ 使用标题
☐ 记录名	♦ | | (3×3 grid)	标题 / ♦ | | (3×2 grid below title)
☑ 记录名	记录 | ♦ |	- | 标题 / 记录 | ♦ |

动作例

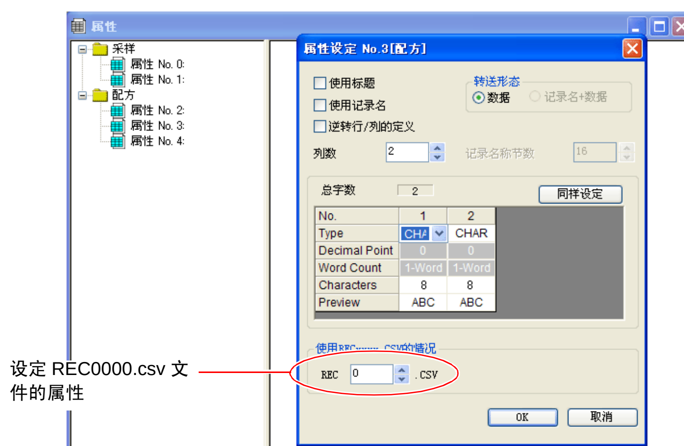
- $u100=0(W)　　文件 No.
  $u101=3(W)　　先头行 No.
  $u102=1(W)　　先头列 No.
  $u103=1(W)　　行数
  $u104=2(W)　　列数
  SV_RECIPESEL $u300 $u100

  将 $u300 之后的数据保存为 REC0000.csv 文件的第 3 行



补充

- 每个 CSV 文件需要设定属性。



SV_RECIPESEL2

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	
UG520H-SCx	
UG420H-VCx	
UG420H-TCx	
UG420H-SCx	
UG320H-SCx	
UG221H-TCx	
UG221H-SCx	
UG221H-LCx	
UG220H-SCx	
UG220H-LCx	
UG221H-SR4	
UG221H-Lx4	
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	
TELLUS	○

SV_RECIPESEL2 F0 F1 F2

功能 : 保存 CSV 文件 (指定属性)

将 F0 内存之后的数据以属性 No. [F2] 的形式保存为文件 No. [F1]CSV 文件指定的行 / 列。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎	◎	◎	◎	
F1	◎	◎	◎	◎	
F2	○	○	○	○	○

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值			
	☐ 逆转行 / 列的定义		☑ 逆转行 / 列的定义	
F0	转送处地址			
F1	0000 ~ 9999:	CSV 文件 No.		
F1+1	1 ~ 32767:	先头行 No.	1 ~ 4096:	先头行 No.
F1+2	0* ~ 4096:	先头列 No.	0* ~ 4096:	先头列 No.
F1+3	1 ~ 32767:	行数	1 ~ 4096:	行数
F1+4	1 ~ 4096:	列数	1 ~ 4096:	列数
F2	0 ~ 255:	属性 No.		

* 记录名转送时，指定为 0。但在属性设定中，转送形态 : 只有记录名 + 数据选择时有效。同时， 在 F1+4 列数中含有记录名的单元格。

CSV 文件

保存处 : ¥(访问文件夹)¥RECIPE

文件名 : ¥RECxxxx.csv

0000-9999: 文件 No.

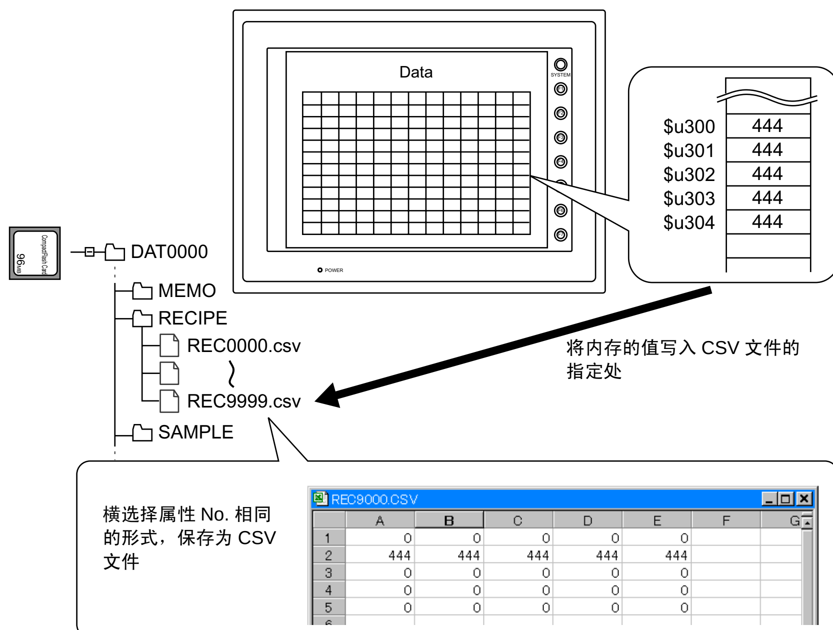
根据属性设定， CSV 文件的行列 No. 不相同。下表 ♦ 符号为第 1 行第 1 列。

<table>
<tr><th></th><th>☐ 使用标题</th><th>☑ 使用标题</th></tr>
<tr><td>☐ 记录名</td>
<td><table><tr><td>♦</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></td>
<td><table><tr><td colspan="3">标题</td></tr><tr><td>♦</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></td></tr>
<tr><td>☑ 记录名</td>
<td><table><tr><td rowspan="3">记录</td><td>♦</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table></td>
<td><table><tr><td>-</td><td colspan="2">标题</td></tr><tr><td rowspan="2">记录</td><td>♦</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table></td></tr>
</table>

动作例

- $u100=9000(W)　文件 No.
  $u101=2(W)　先头行 No.
  $u102=1(W)　先头列 No.
  $u103=1(W)　行数
  $u104=5(W)　列数
  SV_RECIPESEL2 $u300 $u100 3

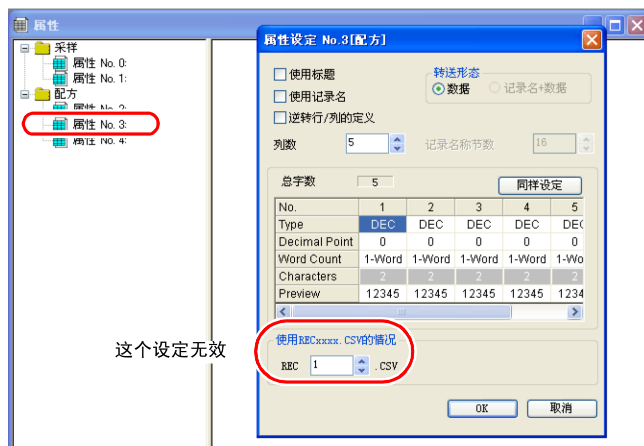
  将 $u300 之后的数据以属性 No. 3 形式保存为 REC9000.csv 文件的第 2 行



	A	B	C	D	E	F	G
1	0	0	0	0	0		
2	444	444	444	444	444		
3	0	0	0	0	0		
4	0	0	0	0	0		
5	0	0	0	0	0		

补充

- 需要设定与 CSV 文件相同形式的属性。



SET_RECIPEFOLDER　SET_RECIPEFOLDER F0

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	
UG520H-SCx	
UG420H-VCx	
UG420H-TCx	
UG420H-SCx	
UG320H-SCx	
UG221H-TCx	
UG221H-SCx	
UG221H-LCx	
UG220H-SCx	
UG220H-LCx	
UG221H-SR4	
UG221H-Lx4	
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	
TELLUS	○

功能 : 文件夹定义

以 F0 指定保存 CSV 文件的文件夹。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	ASCII 码 (半角大写英文数字 8 个字): 访问处文件夹名
F0+1	
F0+2	
F0+3	

动作例

- $u100 = 4154H (W)
  $u101 = 4752H (W)
  $u102 = 5445H (W)
  $u103 = 0000H (W)
  SET_RECIPEFOLDER $u100

  54 41 52 47 45 54 = TARGET (ASCII)

  指定 ¥(访问文件夹)¥RECIPE¥TARGET 文件夹

- 文件夹名固定时，使用宏命令 「CHR」可以简单定义。
  $u100 = 'TARGET'
  SET_RECIPEFOLDER $u100

补充

- 从 F0 指定的内存连续使用 4 个字。请不要重复。
- 这个指令实行一次后，保持到进行以下操作。
  - 切断电源
  - 将本体切换为 RUN → STOP (主菜单画面)
  - 拔出 CF 卡

  进行上述操作之后，或访问另外文件夹的 CSV 文件时再次实行。

RD_RECIPE_FILE　RD_RECIPE_FILE F0 F1

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	
UG520H-SCx	
UG420H-VCx	
UG420H-TCx	
UG420H-SCx	
UG320H-SCx	
UG221H-TCx	
UG221H-SCx	
UG221H-LCx	
UG220H-SCx	
UG220H-LCx	
UG221H-SR4	
UG221H-Lx4	
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	
TELLUS	○

功能 : CSV 文件的读取

将 [F1].CSV 文件的数据全部转送到 F0 内存。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎	◎	◎	◎	
F1	◎	◎	◎	◎	

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	转送处内存
F1	ASCII 码 (半角大写英文数字 8 个字): CSV 文件名
F1+1	
F1+2	
F1+3	

CSV 文件

保存处 :　¥(访问文件夹)¥RECIPE¥(任意文件夹)

文件名 :　¥xxxxxxxx.csv

半角大写英文数字 8 个字以下

根据属性设定， CSV 文件的行列 No. 不相同。下表 ♦ 符号为第 1 行第 1 列。

<table>
<tr><th></th><th>☐ 使用标题</th><th>☑ 使用标题</th></tr>
<tr><td>☐ 记录名</td><td><table><tr><td>♦</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td colspan="3">标题</td></tr><tr><td>♦</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></td></tr>
<tr><td>☑ 记录名</td><td><table><tr><td rowspan="3">记录</td><td>♦</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>-</td><td colspan="2">标题</td></tr><tr><td rowspan="2">记录</td><td>♦</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table></td></tr>
</table>

动作例

- $u100 = 'TARGET'
  SET_RECIPEFOLDER $u100
  $u110 = 5250H (W)
  $u111 = 444FH (W)
  $u112 = 4355H (W)
  $u113 = 3154H (W)
  RD_RECIPE_FILE D200
  $u110

  已经实行了 SET_FOLDER 时不需要（$u100 = 'TARGET'、SET_RECIPEFOLDER $u100）

  50 52 4F 44 55 43 54 31 = PRODUCT1 (ASCII)（$u110～$u113）

  将 TARGET 文件夹内 PRODUCT1.csv 的数据全部转送到 D200

补充

- 从 F1 指定的内存连续使用 4 个字。请不要重复。
- 没有 [F1].CSV 文件时，变为卡读取错误 ($s497=16)。
- 读入文字列，把 NULL 做为 20H (空间) 变换，或就 (00) 原样读入。详细请参阅 4-104 页。

RD_RECIPE_LINE　RD_RECIPE_LINE F0 F1 F2 F3

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	
UG520H-SCx	
UG420H-VCx	
UG420H-TCx	
UG420H-SCx	
UG320H-SCx	
UG221H-TCx	
UG221H-SCx	
UG221H-LCx	
UG220H-SCx	
UG220H-LCx	
UG221H-SR4	
UG221H-Lx4	
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	
TELLUS	○

功能 : 读取 CSV 文件 (行指定)

将 [F1].CSV 文件指定的行数据转送到 F0 内存。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎	◎	◎	◎	
F1	◎	◎	◎	◎	
F2	◎	◎	◎	◎	○
F3	◎	◎	◎	◎	○

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值	
	□ 逆转行 / 列的定义	☑ 逆转行 / 列的定义
F0	转送处内存	
F1	ASCII 码 (半角大写英文数字 8 个字): CSV 文件名	
F1+1		
F1+2		
F1+3		
F2	1 ~ 32767:　先头行	1 ~ 4096:　先头行
F3	1 ~ 32767:　最后行	1 ~ 4096:　最后行

CSV 文件

保存处 :　¥(访问文件夹)¥RECIPE¥(任意文件夹)

文件名 :　¥xxxxxxxx.csv

半角大写英文数字 8 个字以下

根据属性设定， CSV 文件的行列 No. 不相同。下表 ♦ 符号为第 1 行第 1 列。

	□ 使用标题	☑ 使用标题
□ 记录名	♦ (第 1 行第 1 列)	标题 / ♦ (标题下第 1 列)
☑ 记录名	记录 / ♦ (记录右第 1 行)	- / 标题 / 记录 / ♦

动作例

- $u100 = 'TARGET'
  SET_RECIPEFOLDER $u100
  $u110 = 5250H (W)
  $u111 = 444FH (W)
  $u112 = 4355H (W)
  $u113 = 3154H (W)
  RD_RECIPE_LINE D200
  $u110 3 3

  已经实行了 SET_FOLDER 时不需要 (适用于 $u100 = 'TARGET'、SET_RECIPEFOLDER $u100)

  50 52 4F 44 55 43 54 31 = PRODUCT1 (ASCII) (适用于 $u110 ~ $u113)

  TARGET 文件夹内 PRODUCT1.csv 第 3 行的数据 (记录 No. 3) 转送到 D200

补充

- 从 F1 指定的内存连续使用 4 个字。请不要重复。
- 没有 [F1].CSV 文件时，变为卡读取错误 ($s497=16)。
- 读入文字列，把 NULL 做为 20H (空间) 变换，或就 (00) 原样读入。详细请参阅 4-104 页。
- 前往 1 行读出和多数读出的差异

<table>
<tr><th></th><th>☐ 逆转行 / 列的定义</th><th>☑ 逆转行 / 列的定义</th></tr>
<tr><td>CSV</td><td>CSV 文件
<table>
<tr><th>DEC</th><th>CHAR</th><th>DEC</th></tr>
<tr><td>1</td><td>A</td><td>100</td></tr>
<tr><td>2</td><td>B</td><td>200</td></tr>
<tr><td>3</td><td>C</td><td>300</td></tr>
<tr><td>4</td><td>D</td><td>400</td></tr>
</table></td><td>CSV 文件
<table>
<tr><th>DEC</th><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><th>CHAR</th><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr>
<tr><th>DEC</th><td>100</td><td>200</td><td>300</td><td>400</td></tr>
<tr><th></th><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><th></th><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>1
行</td><td>在先头行 2，最后 2 行实行
<table>
<tr><th>DEC</th><th>CHAR</th><th>DEC</th></tr>
<tr><td>1</td><td>A</td><td>100</td></tr>
<tr><td>2</td><td>B</td><td>200</td></tr>
<tr><td>3</td><td>C</td><td>300</td></tr>
<tr><td>4</td><td>D</td><td>400</td></tr>
</table></td><td>在先头行 2，最后 2 行实行
<table>
<tr><th>DEC</th><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><th>CHAR</th><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr>
<tr><th>DEC</th><td>100</td><td>200</td><td>300</td><td>400</td></tr>
<tr><th></th><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><th></th><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>2
行</td><td>在先头行 2，最后 3 行实行
<table>
<tr><th>DEC</th><th>CHAR</th><th>DEC</th></tr>
<tr><td>1</td><td>A</td><td>100</td></tr>
<tr><td>2</td><td>B</td><td>200</td></tr>
<tr><td>3</td><td>C</td><td>300</td></tr>
<tr><td>4</td><td>D</td><td>400</td></tr>
</table></td><td>在先头行 2，最后 3 行实行
<table>
<tr><th>DEC</th><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><th>CHAR</th><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr>
<tr><th>DEC</th><td>100</td><td>200</td><td>300</td><td>400</td></tr>
<tr><th></th><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><th></th><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
* 请实行 1 行指定</td></tr>
</table>

RD_RECIPE_COLUMN　RD_RECIPE_COLUMN F0 F1 F2 F3

机型	
UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	
UG520H-SCx	
UG420H-VCx	
UG420H-TCx	
UG420H-SCx	
UG320H-SCx	
UG221H-TCx	
UG221H-SCx	
UG221H-LCx	
UG220H-SCx	
UG220H-LCx	
UG221H-SR4	
UG221H-Lx4	
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	
TELLUS	○

功能 : 读取 CSV 文件 (指定列)

将 [F1].CSV 文件指定的列数据转送到 F0 内存。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎	◎	◎	◎	
F1	◎	◎	◎	◎	
F2	◎	◎	◎	◎	○
F3	◎	◎	◎	◎	○

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值	
	□ 逆转行 / 列的定义	☑ 逆转行 / 列的定义
F0	转送处内存	
F1	ASCII 码 (半角大写英文数字 8 个字): CSV 文件名	
F1+1		
F1+2		
F1+3		
F2	0: 记录名列 1 ~ 4096: 数据 先头列	
F3	0: 记录名列 1 ~ 4096: 数据 最后列	

CSV 文件

保存处 : ¥(访问文件夹)¥RECIPE¥(任意文件夹)
文件名 : ¥xxxxxxxx.csv

半角大写英文数字 8 个字以下

根据属性设定， CSV 文件的行列 No. 不相同。下表 ♦ 符号为第 1 行第 1 列。

	□ 使用标题	☑ 使用标题
□ 记录名	♦ 位于第 1 行第 1 格	标题行下方第 1 格为 ♦
☑ 记录名	记录列右侧第 1 格为 ♦	- / 标题；记录列右侧、标题下方为 ♦

动作例

- $u100 = 'TARGET'
  SET_RECIPEFOLDER $u100
  $u110 = 5250H (W)
  $u111 = 444FH (W)
  $u112 = 4355H (W)
  $u113 = 3154H (W)
  RD_RECIPE_COLUMN D300
  $u110 5 5

已经实行了 SET_FOLDER 时不需要

50 52 4F 44 55 43 54 31 = PRODUCT1 (ASCII)

将 TARGET 文件夹内 PRODUCT1.csv 第 5 列的数据转送到 D300

补充

- 从 F1 指定的内存连续使用 4 个字。请不要重复。
- 没有 [F1].CSV 文件时，变为卡读取错误 ($s497=16)。
- 读入文字列，把 NULL 做为 20H (空间) 变换，或就 (00) 原样读入。详细请参阅 4-104 页。
- 读出 1 列和读出多列的差异

	☐ 逆转行 / 列的定义	☑ 逆转行 / 列的定义
CSV	CSV 文件 DEC / CHAR / DEC 1 / A / 100 2 / B / 200 3 / C / 300 4 / D / 400	CSV 文件 DEC: 1 / 2 / 3 / 4 CHAR: A / B / C / D DEC: 100 / 200 / 300 / 400
1 行	在先头列 2，最后列 2 实行 DEC / CHAR / DEC 1 / A / 100 2 / B / 200 3 / C / 300 4 / D / 400	在先头列 2，最后列 2 实行 DEC: 1 / 2 / 3 / 4 CHAR: A / B / C / D DEC: 100 / 200 / 300 / 400
2 行	在先头列 2，最后列 3 实行 DEC / CHAR / DEC 1 / A / 100 2 / B / 200 3 / C / 300 4 / D / 400 * 请用 1 列指定实行	在先头列 2，最后列 3 实行 DEC: 1 / 2 / 3 / 4 CHAR: A / B / C / D DEC: 100 / 200 / 300 / 400

WR_RECIPE_FILE　WR_RECIPE_FILE F0 F1

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	
UG520H-SCx	
UG420H-VCx	
UG420H-TCx	
UG420H-SCx	
UG320H-SCx	
UG221H-TCx	
UG221H-SCx	
UG221H-LCx	
UG220H-SCx	
UG220H-LCx	
UG221H-SR4	
UG221H-Lx4	
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	
TELLUS	○

功能 : 保存 CSV 文件

将 F0 内存之后的数据保存为 [F1] ．CSV 文件。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎	◎	◎	◎	
F1	◎	◎	◎	◎	

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	转送处内存
F1	ASCII 码 (半角大写英文数字 8 个字): CSV 文件名
F1+1	
F1+2	
F1+3	

CSV 文件

保存处 :　¥(访问文件夹)¥RECIPE¥(任意文件夹)

文件名 :　¥xxxxxxxx.csv

半角大写英文数字 8 个字以下

根据属性设定， CSV 文件的行列 No. 不相同。下表 ♦ 符号为第 1 行第 1 列。

	☐ 使用标题	☑ 使用标题
☐ 记录名	♦ 在第 1 行第 1 列	标题 ／ ♦
☑ 记录名	记录 ／ ♦	- ／ 标题 ／ 记录 ／ ♦

动作例

- $u100 = 'TARGET'
  SET_RECIPEFOLDER $u100
  $u110 = 5250H (W)
  $u111 = 444FH (W)
  $u112 = 4355H (W)
  $u113 = 3754H (W)
  WR_RECIPE_FILE D200
  $u110

  已经实行了 SET_FOLDER 时不需要

  50 52 4F 44 55 43 54 37 = PRODUCT7 (ASCII)

  将 D200 ～保存的数据保存在 TARGET 文件夹内 PRODUCT7.csv

补充

- 从 F1 指定的内存连续使用 4 个字。请不要重复。
- 没有 [F1].CSV 文件时，变为卡读取错误 ($s497=16)。

4

WR_RECIPE_LINE　WR_RECIPE_LINE F0 F1 F2 F3

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	
UG520H-SCx	
UG420H-VCx	
UG420H-TCx	
UG420H-SCx	
UG320H-SCx	
UG221H-TCx	
UG221H-SCx	
UG221H-LCx	
UG220H-SCx	
UG220H-LCx	
UG221H-SR4	
UG221H-Lx4	
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	
TELLUS	○

功能 : 保存 CSV 文件 (行指定)

将 F0 内存之后的数据保存在 [F1] . CSV 文件指定行，或在最后行追加一行保存。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎	◎	◎	◎	
F1	◎	◎	◎	◎	
F2	◎	◎	◎	◎	○
F3	◎	◎	◎	◎	○

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值	
	□ 逆转行 / 列的定义	☑ 逆转行 / 列的定义
F0	转送处内存	
F1	ASCII 码 (半角大写英文数字 8 个字): CSV 文件名	
F1+1		
F1+2		
F1+3		
F2	1~32767:　先头行 -1:　追加 1 行 *	1 ~ 4096:　先头行
F3	1~32767:　最后行 -1:　追加 1 行 *	1 ~ 4096:　最后行

* F2/F3 均为 -1 时，在最后行追加 1 行保存。

CSV 文件

保存处 :　¥(访问文件夹)¥RECIPE¥(任意文件夹)
文件名 :　¥xxxxxxxx.csv
半角大写英文数字 8 个字以下

根据属性设定， CSV 文件的行列 No. 不相同。下表 ♦ 符号为第 1 行第 1 列。

<table>
<tr><td></td><td>☐ 使用标题</td><td>☑ 使用标题</td></tr>
<tr><td>☐ 记录名</td><td><table><tr><td>♦</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td colspan="3">标题</td></tr><tr><td>♦</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></td></tr>
<tr><td>☑ 记录名</td><td><table><tr><td rowspan="3">记录</td><td>♦</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><td>-</td><td colspan="2">标题</td></tr><tr><td rowspan="2">记录</td><td>♦</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table></td></tr>
</table>

动作例

- $u100 = 'TARGET'
SET_RECIPEFOLDER $u100 —— 已经实行了 SET_FOLDER 时不需要
$u110 = 5250H (W)
$u111 = 444FH (W)
$u112 = 4355H (W)
$u113 = 3754H (W) —— 50 52 4F 44 55 43 54 37 = PRODUCT7 (ASCII)
WD_RECIPE_LINE D200
$u110 3 3

  将 D200 ～保存的数据保存在 TARGET 文件夹内 PRODUCT7.csv 的第 3 行

补充

- 从 F1 指定的内存连续使用 4 个字。请不要重复。
- 没有文件时，指定 [F2]=1，新建 CSV 文件。 [F2]≠ 1 时，卡读取错误 ($s497=16)。
- F2/F3 设定为 -1，追加 1 行时，不要超过 32767 行。超过 32767 行的文件，宏不正常运行。

WR_RECIPE_COLUMN　WR_RECIPE_COLUMN F0 F1 F2 F3

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	
UG520H-SCx	
UG420H-VCx	
UG420H-TCx	
UG420H-SCx	
UG320H-SCx	
UG221H-TCx	
UG221H-SCx	
UG221H-LCx	
UG220H-SCx	
UG220H-LCx	
UG221H-SR4	
UG221H-Lx4	
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	
TELLUS	○

功能 : 保存 CSV 文件 (列指定)

将 F0 内存之后的数据保存在 [F1] ． CSV 文件指定列。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎	◎	◎	◎	
F1	◎	◎	◎	◎	
F2	◎	◎	◎	◎	○
F3	◎	◎	◎	◎	○

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值	
	☐ 逆转行 / 列的定义	☑ 逆转行 / 列的定义
F0	转送处内存	
F1	ASCII 码 (半角大写英文数字 8 个字): CSV 文件名	
F1+1		
F1+2		
F1+3		
F2	0:　记录名列 1 ~ 4096:　数据 先头列	
F3	0:　记录名列 1 ~ 4096:　数据 最后列	

CSV 文件

保存处 :　¥(访问文件夹)¥RECIPE¥(任意文件夹)
文件名 :　¥xxxxxxxx.csv

半角大写英文数字 8 个字以下

根据属性设定， CSV 文件的行列 No. 不相同。下表 ♦ 符号为第 1 行第 1 列。

	☐ 使用标题	☑ 使用标题
☐ 记录名	♦ (第 1 行第 1 列)	标题 / ♦ (第 2 行第 1 列)
☑ 记录名	记录 / ♦ (第 1 行第 2 列)	- / 标题 / 记录 / ♦ (第 2 行第 2 列)

动作例

- $u100 = 'TARGET'
  SET_RECIPEFOLDER $u100
  $u110 = 5250H (W)
  $u111 = 444FH (W)
  $u112 = 4355H (W)
  $u113 = 3754H (W)
  WR_RECIPE_COLUMN D300
  $u110 5 5

  已经实行了 SET_FOLDER 时不需要

  50 52 4F 44 55 43 54 37 = PRODUCT7 (ASCII)

  TARGET 文件夹内的 PRODUCT7.csv 的第 5 列写在上面的字被 D300 ～保存的数据

补充

- 从 F1 指定的内存连续使用 4 个字。请不要重复。
- 没有 [F1].CSV 文件时，变为卡读取错误 ($s497=16)。

GET_RECIPE_FILEINFO GET_RECIPE_FILEINFO F0 F1 F2

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	
UG520H-SCx	
UG420H-VCx	
UG420H-TCx	
UG420H-SCx	
UG320H-SCx	
UG221H-TCx	
UG221H-SCx	
UG221H-LCx	
UG220H-SCx	
UG220H-LCx	
UG221H-SR4	
UG221H-Lx4	
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	
TELLUS	○

功能 :CSV 文件信息

将 [F1].CSV 文件的行数 / 列数保存在 F2 内存。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎	◎	◎	◎	○
F1	◎	◎	◎	◎	
F2	◎	◎	◎	◎	

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	0: 行数 1: 列数
F1	0000 ~ 9999: CSV 文件 No. 指定 (RECxxxx.csv) -1(FFFFH): 指定 CSV 文件名 (xxxxxxxx.csv)
F1+1	只有 F1=-1 时有效 ASCII 码 (大写半角英文数字 8 个字): CSV 文件名
F1+2	
F1+3	
F1+4	
F2	信息保存处内存

动作例

- CSV 文件 No. 指定

  $u100=0(W) 行
  $u200=1(W) 文件 No.
  GET_RECIPE_FILEINFO $u100 $u200 $u300

  将 RECIPE 文件夹内 REC0001.CSV 文件的行数保存在 $u300

- 指定 CSV 文件名

  $u400 = 'TEST'
  SET_RECIPEFOLDER $u400
  (已经实行了 SET_FOLDER 时不需要)
  $u100=1(W) 列
  $u200=-1(W) 文件名
  $u201='SUBDATA' 文件名
  GET_RECIPE_FILEINFO $u100 $u200 $u300

  从属性读出 TEST 文件夹内 SUBDATA.CSV 文件的列数保存在 $u300

补充

- 指定 CSV 文件名时，从 F1+1 指定的内存连续使用 4 个字。请不要重复。

- 实行结果保存在 $s990。

$s990	内容
0	正常
1	F0 参数不正确
2	F1 参数不正确
3	F2 参数不正确
4	F3 参数不正确
5	指定文件存取中有错误
6	不能处理指定文件

- 在属性设定中使用标题时，保存除去标题行的行数。
- 在属性设定中使用记录名时，保存除去记录名的列数。
- 在属性设定中 「☐ 逆转行 / 列的定义的」时的列数，「☑ 逆转行 / 列的定义」时的行数，保存读出属性设定的内容。

4

4.16 CF 卡 (采样)

SMPL_BAK

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	
UG520H-SCx	
UG420H-VCx	
UG420H-TCx	
UG420H-SCx	
UG320H-SCx	
UG221H-TCx	
UG221H-SCx	
UG221H-LCx	
UG220H-SCx	
UG220H-LCx	
UG221H-SR4	
UG221H-Lx4	
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	○
TELLUS	○

SMPL_BAK F0

功能 : 保存备份 (bin 文件)

将缓冲 No. [F0] 的采样数据保存在日期文件夹。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	○				○

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	0 ~ 11: 缓冲 No.

文件

保存处 : ¥(访问文件夹)¥SAMPLE¥(日期文件夹)

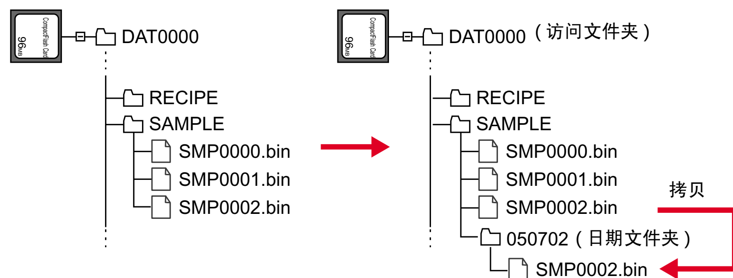
文件名 : ¥SMPxxxx.bin

0000-0011: 缓冲 No.

动作例

- SMPL_BAK 2

  将 SMP0002.bin 保存在日期文件夹



补充

- [系统设定] → [缓冲区域设定] → [保存处 :CF 卡] 选择时指令有效。
- 使用高速缓存时，在输出后备份保存高速缓存数据。
- 已经存在相同日期文件夹时，按顺序作成 「(日期) ~ n (n =1 ~ 9, A ~ Z)」文件夹。
- 存在 「(日期) ~ Z」文件夹时，返回到先头的日期文件夹覆盖保存。

SMPL_CSV

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	
UG520H-SCx	
UG420H-VCx	
UG420H-TCx	
UG420H-SCx	
UG320H-SCx	
UG221H-TCx	
UG221H-SCx	
UG221H-LCx	
UG220H-SCx	
UG220H-LCx	
UG221H-SR4	
UG221H-Lx4	
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	○
TELLUS	○

SMPL_CSV F0

功能 : 作成 CSV 文件

将缓冲 No. [F0] 的采样数据以 CSV 文件格式保存在 SAMPLE 文件夹。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	○				○

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	0 ~ 11: 缓冲 No.

文件

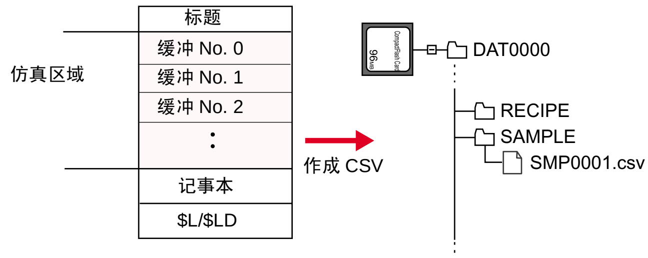
保存处 : ¥(访问文件夹)¥SAMPLE
文件名 : ¥SMPxxxx.csv

0000-0011: 缓冲 No.

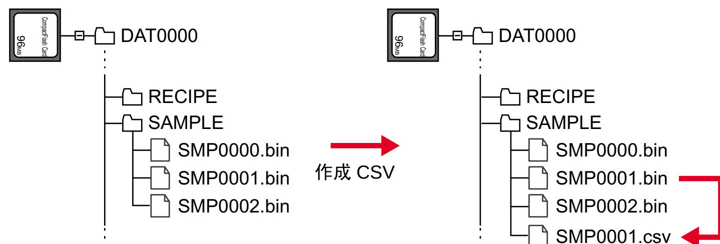
动作例

- SMPL_CSV 1
  作成 SMP0001.bin 的 CSV 文件 SMP0001.CSV

【保存处 :SRAM】



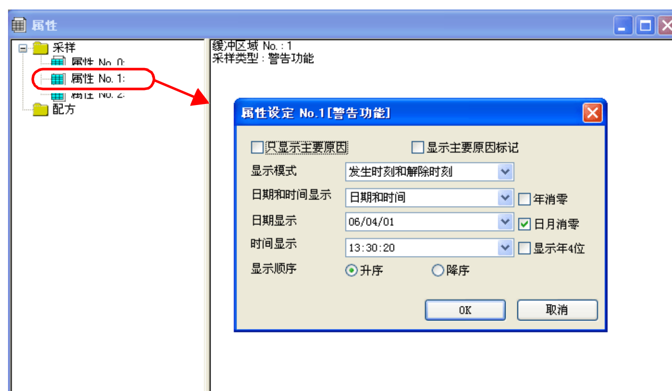
【保存处 :CF 卡】



4

补充

- [系统设定] → [缓冲区域设定] → [保存处 : SRAM/CF 卡] 选择时指令有效。
- 每各缓冲 No. 需要设定属性。



- 已经存在相同文件时保存。
- 缓冲数据空时，不作成 CSV 文件。

SMPL_SAVE

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	
UG520H-SCx	
UG420H-VCx	
UG420H-TCx	
UG420H-SCx	
UG320H-SCx	
UG221H-TCx	
UG221H-SCx	
UG221H-LCx	
UG220H-SCx	
UG220H-LCx	
UG221H-SR4	
UG221H-Lx4	
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	○
TELLUS	○

SMPL_SAVE

功能：保存高速缓存数据

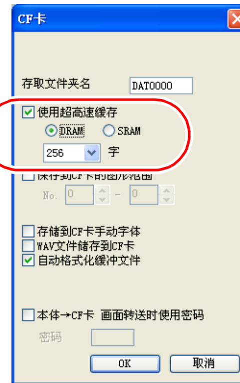
将高速缓存领域保存的采样数据在任意时间保存在 CF 卡。

文件

保存处： ¥(访问文件夹)¥SAMPLE
文件名： ¥SMPxxxx.bin
0000-0011: 缓冲 No.

补充

- [系统设定] → [缓冲区域设定] → [保存处: CF卡]选择时，并且[系统设定] → [CF 卡设定] → [使用高速缓存] 选择时指令有效。



4

SMPLCSV_BAK

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	
UG520H-SCx	
UG420H-VCx	
UG420H-TCx	
UG420H-SCx	
UG320H-SCx	
UG221H-TCx	
UG221H-SCx	
UG221H-LCx	
UG220H-SCx	
UG220H-LCx	
UG221H-SR4	
UG221H-Lx4	
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	
TELLUS	○

SMPLCSV_BAK F0

功能 : 备份保存 (CSV 文件)

将缓冲 No. [F0] 的采样数据以 CSV 文件格式保存在日期文件夹。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	○				○

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

内存	值
F0	0 ~ 11: 缓冲 No.

文件

保存处 : ¥(访问文件夹)¥SAMPLE¥(日期文件夹)

文件名 : ¥SMPxxxx.csv

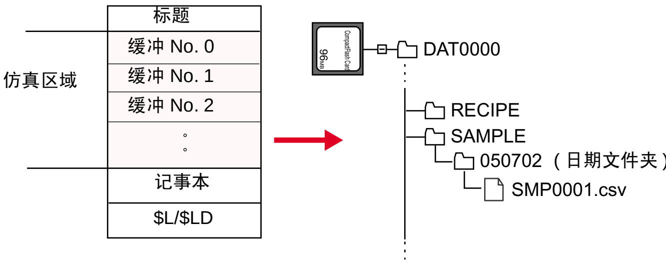
0000-0011: 缓冲 No.

动作例

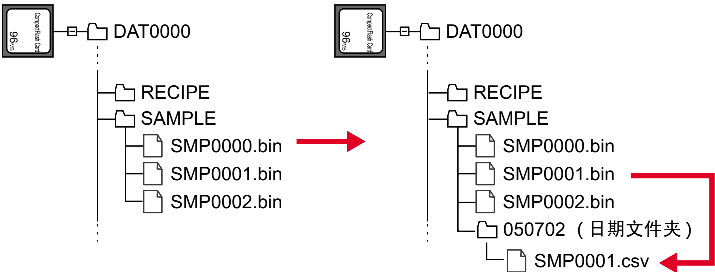
- SMPLCSV_BAK 1

将 SMP0001.bin 的 CSV 文件 SMP0001.CSV 保存在日期文件夹

【保存处 : SRAM】

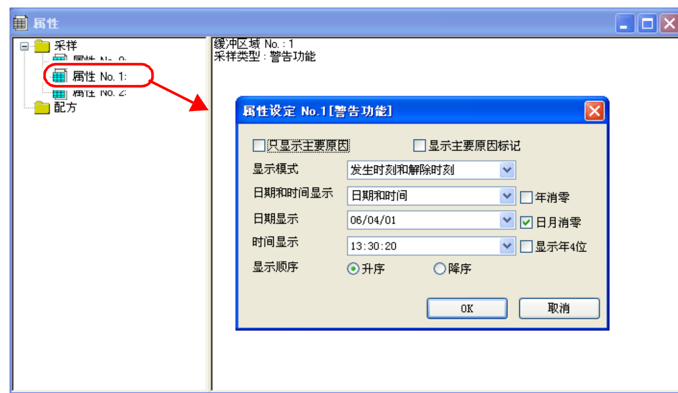


【保存处 : CF 卡】



补充

- [系统设定] → [缓冲区域设定] → [保存处 : SRAM/CF 卡] 选择时指令有效。
- 每各缓冲 No. 需要设定属性。



- 已经存在相同日期文件夹时，作成「(日期)「(日期) _ n (n =1~ 9, A ~ Z)」的文件夹。
- 存在 「(日期) _ Z」文件夹时，返回到先头的日期文件夹覆盖保存。
- 缓冲数据空时，不作成 CSV 文件。

4.17 CF 卡 (其他)

HDCOPY

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	
UG520H-SCx	
UG420H-VCx	
UG420H-TCx	
UG420H-SCx	
UG320H-SCx	
UG221H-TCx	
UG221H-SCx	
UG221H-LCx	
UG220H-SCx	
UG220H-LCx	
UG221H-SR4	
UG221H-Lx4	
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	○
TELLUS	○

HDCOPY

功能 : 硬拷贝

实行宏时显示的屏幕画像保存在 CF 卡。

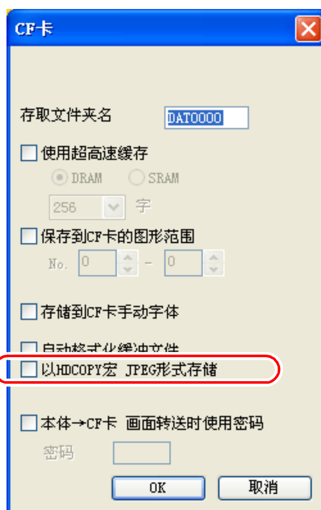
保存处

保存处 ： ¥(访问文件夹)¥HDCOPY
文件名 ： ¥HDxxxx.JPG (32k 颜色 /128 色显示的情况)
： ¥HDxxxx. 是 BIN (128 色显示的情况)

0000-1023: 屏幕 No.

补充

- 1 个屏幕保存 1 个文件。在 CF 卡内已经存在文件时 , 覆盖保存。
- UG30 为 128 色显示时，可以选择保存文件格式。选择文件格式设定 [CF 卡]。
  [系统设定] → [CF 卡设定] → [☐ 以 HDCOPY 宏 JPEG 形式存储]



【没有勾选】
用 BIN 文件格式保存。
为了作为画像数据利用，需要在 「CF 卡管理器」中变换位图文件。详细请参阅用户手册 < 功能篇 > (FCH391)。

【有勾选】
用 JPEG 文件格式保存。

HDCOPY2

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	
UG520H-SCx	
UG420H-VCx	
UG420H-TCx	
UG420H-SCx	
UG320H-SCx	
UG221H-TCx	
UG221H-SCx	
UG221H-LCx	
UG220H-SCx	
UG220H-LCx	
UG221H-SR4	
UG221H-Lx4	
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	
TELLUS	○

HDCOPY2 F0

功能 : 硬拷贝

用备份 No. [F0] 保存实行宏时显示的屏幕画像。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎				○

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	0 ~ 99: 备份 No.

保存处

保存处 : ¥(访问文件夹)¥HDCOPY
文件名 : ¥HDxxx ~ yy.JPG (32k 颜色 /128 色显示的情况)
: ¥HDxxx ~ yy.BIN (128 色显示的情况)

00-99: 备份 No.

000-999: 屏幕 No.
(在屏幕 No. 1000-1023 不可以使用)

补充

- 可以指定备份 No.， 1 个屏幕能保存 100 张硬拷贝图像，能确认时间变动。
- 本体为 128 色显示时，能选择保存文件格式。选择文件格式设定 [CF 卡]。请参阅 4-142 页。

4

4.18 实数四则计算

F_ADD(+)

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	
UG520H-SCx	
UG420H-VCx	
UG420H-TCx	
UG420H-SCx	
UG320H-SCx	
UG221H-TCx	
UG221H-SCx	
UG221H-LCx	
UG220H-SCx	
UG220H-LCx	
UG221H-SR4	
UG221H-Lx4	
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	
TELLUS	○

F0 = F1 + F2 (F)

功能 : 实数加法

将实数 F1 和 F2 相加的结果写入 F0 中。

DWORD

	F1+1	F1
+	F2+1	F2
	F0+1	F0

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎				
F1	◎				○
F2	◎				○

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	IEEE32 位单精度实数
F1	
F2	

补充

- 关于 IEEE32 位单精度实数的详细内容 , 请参阅用户手册 < 功能篇 > (FCH391)。

F_SUB(-)

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	
UG520H-SCx	
UG420H-VCx	
UG420H-TCx	
UG420H-SCx	
UG320H-SCx	
UG221H-TCx	
UG221H-SCx	
UG221H-LCx	
UG220H-SCx	
UG220H-LCx	
UG221H-SR4	
UG221H-Lx4	
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	
TELLUS	○

F0 = F1 - F2 (F)

功能 : 实数减法

将实数 F1 减 F2 的结果写入 F0 中。

DWORD

	F1+1	F1
—	F2+1	F2
	F0+1	F0

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎				
F1	◎				○
F2	◎				○

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	IEEE32 位单精度实数
F1	
F2	

补充

- 关于 IEEE32 位单精度实数的详细内容 , 请参阅用户手册 < 功能篇 > (FCH391)。

4

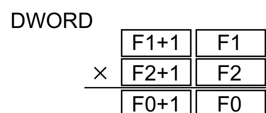
F_MUL(X)

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	
UG520H-SCx	
UG420H-VCx	
UG420H-TCx	
UG420H-SCx	
UG320H-SCx	
UG221H-TCx	
UG221H-SCx	
UG221H-LCx	
UG220H-SCx	
UG220H-LCx	
UG221H-SR4	
UG221H-Lx4	
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	
TELLUS	○

F0 x F2 (F)

功能 : 实数乘法

将实数 F1 乘 F2 的结果写入 F0 中。



使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎				
F1	◎				○
F2	◎				○

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	IEEE32 位单精度实数
F1	
F2	

补充

- 关于 IEEE32 位单精度实数的详细内容，请参阅用户手册 < 功能篇 > (FCH391)。

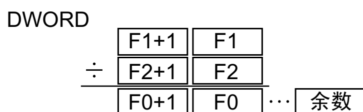
F_DIV(/)

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	
UG520H-SCx	
UG420H-VCx	
UG420H-TCx	
UG420H-SCx	
UG320H-SCx	
UG221H-TCx	
UG221H-SCx	
UG221H-LCx	
UG220H-SCx	
UG220H-LCx	
UG221H-SR4	
UG221H-Lx4	
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	
TELLUS	○

F0 = F1 / F2 (F)

功能：实数除法

将实数 F1 除 F2 所得的商写入 F0 中。



使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎				
F1	◎				○
F2	◎				○

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	IEEE32 位单精度实数
F1	
F2	

补充

- 关于 IEEE32 位单精度实数的详细内容，请参阅用户手册 < 功能篇 > (FCH391)。

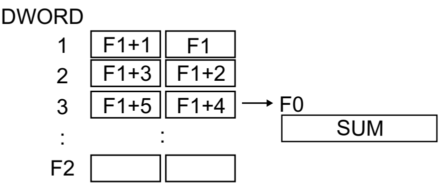
4.19 实数统计

F_SUM　　F0 = F_SUM (F1 C:F2) (F)

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	
UG520H-SCx	
UG420H-VCx	
UG420H-TCx	
UG420H-SCx	
UG320H-SCx	
UG221H-TCx	
UG221H-SCx	
UG221H-LCx	
UG220H-SCx	
UG220H-LCx	
UG221H-SR4	
UG221H-Lx4	
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	
TELLUS	○

功能 : 实数合计

F1 作为顶端内存，将 F2 点的实数合计写入 F0 中。



使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎				
F1	◎				
F2	○				○

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	IEEE32 位单精度实数
F1	IEEE32 位单精度实数
F2	0 ~ 512

补充

- 关于 IEEE32 位单精度实数的详细内容 , 请参阅用户手册 < 功能篇 > (FCH391)。

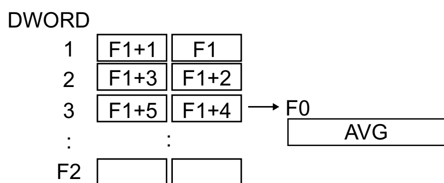
F_AVG

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	
UG520H-SCx	
UG420H-VCx	
UG420H-TCx	
UG420H-SCx	
UG320H-SCx	
UG221H-TCx	
UG221H-SCx	
UG221H-LCx	
UG220H-SCx	
UG220H-LCx	
UG221H-SR4	
UG221H-Lx4	
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	
TELLUS	○

F0 = F_AVG (F1 C:F2) (F)

功能：实数平均值

F1 作为顶端内存，将 F2 点的实数平均值写入 F0 中。



使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎				
F1	◎				
F2	○				○

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	IEEE32 位单精度实数
F1	
F2	0 ~ 512

补充

- 关于 IEEE32 位单精度实数的详细内容，请参阅用户手册 < 功能篇 > (FCH391)。

4

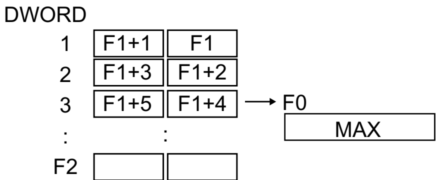
F_MAX

F0 = F_MAX (F1 C:F2) (F)

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	
UG520H-SCx	
UG420H-VCx	
UG420H-TCx	
UG420H-SCx	
UG320H-SCx	
UG221H-TCx	
UG221H-SCx	
UG221H-LCx	
UG220H-SCx	
UG220H-LCx	
UG221H-SR4	
UG221H-Lx4	
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	
TELLUS	○

功能 : 实数最大值

F1 作为顶端内存，在 F2 点的实数中检索最大值写入 F0 中。



使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎				
F1	◎				
F2	○				○

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	IEEE32 位单精度实数
F1	IEEE32 位单精度实数
F2	0 ~ 512

补充

- 关于 IEEE32 位单精度实数的详细内容 , 请参阅用户手册 < 功能篇 > (FCH391)。

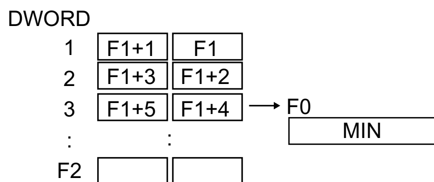
F_MIN

F0 = F_MIN (F1 C:F2) (F)

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	
UG520H-SCx	
UG420H-VCx	
UG420H-TCx	
UG420H-SCx	
UG320H-SCx	
UG221H-TCx	
UG221H-SCx	
UG221H-LCx	
UG220H-SCx	
UG220H-LCx	
UG221H-SR4	
UG221H-Lx4	
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	
TELLUS	○

功能 : 实数最小值

F1 作为顶端内存，在 F2 点的实数中检索最小值写入 F0 中。



使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎				
F1	◎				
F2	○				○

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	IEEE32 位单精度实数
F1	
F2	0 ~ 512

补充

- 关于 IEEE32 位单精度实数的详细内容 , 请参阅用户手册 < 功能篇 > (FCH391)。

4

4.20 其他

;(Comment) ;(注释)

功能 : 注释

作为注释行使用。没有指令处理。

BRIGHT

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	
UG230H-LSx	
UG520H-VCx	
UG520H-SCx	
UG420H-VCx	
UG420H-TCx	
UG420H-SCx	
UG320H-SCx	
UG221H-TCx	
UG221H-SCx	
UG221H-LCx	
UG220H-SCx	
UG220H-LCx	
UG221H-SR4	○
UG221H-Lx4	○
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	
TELLUS	

BRIGHT F0

功能 : 亮度调整

将 UG30 系列 TFT 显示器的亮度改变为 F0 值。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	○				○

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	0: 最大亮度 ≀ 127: 最低亮度

补充

- 现在的亮度输出到 $s956。
- 实行宏时，为了将设定值保存在 FROM，通讯停止数 100ms。请不要频繁实行。
- 降低亮度使用时，背光灯的寿命稍微变短。
- 降低亮度切断本体电源时，有时背光灯不点亮。

4

TREND REFRESH　TREND REFRESH F0 F1

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	○
UG520H-SCx	○
UG420H-VCx	○
UG420H-TCx	○
UG420H-SCx	○
UG320H-SCx	○
UG221H-TCx	○
UG221H-SCx	○
UG221H-LCx	○
UG220H-SCx	○
UG220H-LCx	○
UG221H-SR4	○
UG221H-Lx4	○
UG420H-EC1D	○
UG320HD-SCx	○
TELLUS	○

功能 : 趋势采样

刷新 F0 和 F1 指定的趋势采样显示。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0					○
F1					○

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	0: 基准 1: 重叠 ID 0 2: 重叠 ID 1 3: 重叠 ID 2
F1	0 ~ 255: ID

补充

- 只有趋势采样有效。
- 趋势采样的 [参考线 1 ~ 4] [图表最大值 / 最小值]
  将 [图表最大值 / 最小值] 设定在 [内存]，每次改变在这些值时需要刷新显示。

PLC_ULR

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	○
UG520H-SCx	○
UG420H-VCx	○
UG420H-TCx	○
UG420H-SCx	○
UG320H-SCx	○
UG221H-TCx	○
UG221H-SCx	○
UG221H-LCx	○
UG220H-SCx	○
UG220H-LCx	○
UG221H-SR4	○
UG221H-Lx4	○
UG420H-EC1D	○
UG320HD-SCx	○
TELLUS HMI	○

PLC_ULR F0 F1

功能 : 用户日记读取

将 F0 指定的端口号・CPU No. 的 PLC 用户日记读入 F1 指定的地址。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	○				
F1	○				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

		值		备考
内存信息定义	F0	上位	01~1F : 端口号	只设定连接形式 1:n 的情况
		下位	00 : CPU No. 1 01 : CPU No. 2 02 : CPU No. 3 03 : CPU No. 4	
	F0+1	-1: 读取用户日记登记数 0: 读取最新用户日记 1 ~ 63: 读取用户日记第 n 号		
读取登记数	F1	登记数 (DEC)		专用寄存器 Z105 也能保存。
	F1+1			
读取日记	F1	0: 正常 -1: 异常		以 F0 指定的用户日记中不存在数据。或通讯错误时，保存 [-1]。
	F1+1	年 (ASCII)		
	F1+2	月 (ASCII)		
	F1+3	日 (ASCII)		
	F1+4	时 (ASCII)		
	F1+5	分 (ASCII)		
	F1+6	秒 (ASCII)		
	F1+7	主要编码 (DEC)		
	F1+8	辅助编码 (DEC)		

: ← POD (返回数据)

4

动作例

用户日记读取结果 [05/10/1911:20:34+1+23] 的格式如下。

	保存结果
m+0	0
m+1	3530HEX (=05DEC)
m+2	3031HEX (=10DEC)
m+3	3931HEX (=19DEC)
m+4	3131HEX (=11DEC)
m+5	3032HEX (=20DEC)
m+6	3433HEX (=34DEC)
m+7	1DEC
m+8	23DEC

补充

- 只有 PLC 选择 [横河电机 : FA-M3xxx] 时指令有效。

SYS

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	○
UG520H-SCx	○
UG420H-VCx	○
UG420H-TCx	○
UG420H-SCx	○
UG320H-SCx	○
UG221H-TCx	○
UG221H-SCx	○
UG221H-LCx	○
UG220H-SCx	○
UG220H-LCx	○
UG221H-SR4	○
UG221H-Lx4	○
UG420H-EC1D	○
UG320HD-SCx	○
TELLUS	○

SYS (SET_SCRN) F1

功能 : 屏幕 No. 指定

显示屏幕 No. [F1]。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F1	◎				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	SET_SCRN
F1	0 ~ 1023: 屏幕 No.

动作例

- $u100=55(W)　屏幕 No.
  SYS (SET_SCRN) $u100

  显示屏幕 No.55

补充

- 设定 F1 不存在的屏幕 No. 时无效。
- 在 [屏幕的开宏] [屏幕的关宏] [初始宏] 无效。
- 在宏编辑表单内只有最初的 1 次有效。但实行时间为表单内宏结束时。
- 不要用循环宏和事件时间实行每个循环。

SYS

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	○
UG520H-SCx	○
UG420H-VCx	○
UG420H-TCx	○
UG420H-SCx	○
UG320H-SCx	○
UG221H-TCx	○
UG221H-SCx	○
UG221H-LCx	○
UG220H-SCx	○
UG220H-LCx	○
UG221H-SR4	○
UG221H-Lx4	○
UG420H-EC1D	○
UG320HD-SCx	○
TELLUS	○

SYS (SET_MOVLP) F1

功能 : 多重重叠设定

在重叠 ID [F1] 中 显示重叠库 No. [F1+1]。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F1	◎				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值	
	点 (4 × 1 单位)	行 / 列 (8 × 20 单位)
F0	SET_MOLP	
F1	0 ~ 2: 重叠 ID	
F1+1	0 ~ 1023: 重叠库 No.	
F1+2	0 ~ 1023: X 坐标	0 ~ 127: X 坐标
F1+3	0 ~ 767: Y 坐标	0 ~ 38: Y 坐标

动作例

- $u100=2(W) 重叠 ID
  $u101=12(W) 重叠库 No.
  $u102=50(W) X 坐标
  $u103=5(W) Y 坐标
  SYS (SET_MOVLP) $u100

  【行 / 列】
  重叠 ID2，重叠库 No. 12 显示在 X:400， Y:100

  【点】
  重叠 ID2，重叠库 No. 12 显示在 X:48*、 Y:5
  * X 坐标单位为 4 点， X =48 ～ 51 是 X =48

补充

- 在多重重叠设定中，只有选择内部指令时指令有效。
- F1>2 时无效。
- 用 F1+1 设定不存在的重叠库 No. 时无效。
- XY 坐标在范围外时，显示在画面右下角。
- 在 [屏幕的关宏] [初始宏] 无效。
- 各重叠 ID 在宏编辑的表单内只有最初的 1 次有效。但实行时间为表单内宏结束时。
- 多重重叠的 OFF 中使用 [OVLP_SHOW] 指令。
- 不要用循环宏和事件时间实行每个循环。

SYS

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	○
UG520H-SCx	○
UG420H-VCx	○
UG420H-TCx	○
UG420H-SCx	○
UG320H-SCx	○
UG221H-TCx	○
UG221H-SCx	○
UG221H-LCx	○
UG220H-SCx	○
UG220H-LCx	○
UG221H-SR4	○
UG221H-Lx4	○
UG420H-EC1D	○
UG320HD-SCx	○
TELLUS	○

SYS (OVLP_SHOW) F1

功能 : 重叠 ON/OFF

显示 / 非显示重叠 ID [F1]。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F1	◎				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	OVLP_SHOW
F1	0 ~ 2:　重叠 ID
F1+1	0:　OFF (非显示) 1:　ON (显示)

动作例

- $u100 = 2 (W)　　重叠 ID
  $u101 = 0 (W)　　OFF
  SYS (OVLP_SHOW) $u100

  OFF 重叠 ID2

- $u100 = 2 (W)　　重叠 ID
  $u101 = 1 (W)　　ON
  SYS (OVLP_SHOW) $u100

  ON 重叠 ID 2

补充

- F1>2 时无效。
- F1+1=0 时，普通 / 调用 / 多重 (内部指令) 重叠全部有效。
  F1+1=1 时，普通 / 调用重叠有效。
- 在 [屏幕的关宏] [初始宏] 无效。
- 各重叠 ID 在宏编辑的表单内只有最初的 1 次有效。但实行时间为表单内宏结束时。
- 不要用循环宏和事件时间实行每个循环。

SYS

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	○
UG520H-SCx	○
UG420H-VCx	○
UG420H-TCx	○
UG420H-SCx	○
UG320H-SCx	○
UG221H-TCx	○
UG221H-SCx	○
UG221H-LCx	○
UG220H-SCx	○
UG220H-LCx	○
UG221H-SR4	○
UG221H-Lx4	○
UG420H-EC1D	○
UG320HD-SCx	○
TELLUS	○

SYS (OVLP_POS) F1

功能 : 重叠位置改变

将重叠 ID [F1] 移动到 X 坐标 [F1+1]， Y 坐标 [F1+2]。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F1	◎				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值	
	点 (4 × 1 单位)	行 / 列 (8x20 单位)
F0	OVLP_POS	
F1	0: 重叠 ID 0 1: 重叠 ID 1 2: 重叠 ID 2	
F1+1	0~1023: X 坐标	0~127: X 坐标
F1+2	0~767: Y 坐标	0~38: Y 坐标

动作例

- $u100=2(W) 重叠 ID
  $u101=50(W) X 坐标
  $u102=5(W) Y 坐标
  SYS (OVLP_POS) $u100

  【行 / 列】
  将重叠 ID 2 移动到 X:400， Y:100

  【点】
  将重叠 ID 2 移动到 X:48*、 Y:5
  * X 坐标单位为 4 点， X =48 ～ 51 是 X =48

补充

- F1>2 时无效。
- 普通 / 调用重叠时，也可以显示重叠。
- 将这个宏设定的 XY 坐标保持到切换屏幕为止。在实行 OVLP_POS 后，实行 OVLP_SHOW，显示 POS 指定的 XY 坐标。
- 在 [屏幕开宏] [屏幕关宏] [初始宏] 无效。
- 各重叠 ID 在宏编辑的表单内只有最初的 1 次有效。
  但实行时间为表单内宏结束时。
- 不要用循环宏和事件时间实行每个循环。

SYS

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	○
UG520H-SCx	○
UG420H-VCx	○
UG420H-TCx	○
UG420H-SCx	○
UG320H-SCx	○
UG221H-TCx	○
UG221H-SCx	○
UG221H-LCx	○
UG220H-SCx	○
UG220H-LCx	○
UG221H-SR4	○
UG221H-Lx4	○
UG420H-EC1D	○
UG320HD-SCx	○
TELLUS	○

SYS (GET_MSG) F1

功能：信息取得

把信息 No. [F1] 的信息用 ASCII/Shift-JIS 代码保存在 $u [F1+1] 内存。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F1	◎				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值	
	UG30	UG20
F0	GET_MSG	
F1	0 ~ 32767 : 信息 No.	0 ~ 6143: 信息 No.
F1+1	0 ~ 16383: 保存处内存 No.	
$u[F1+1] ≀	Shift-JIS/ASCII 最大 50 字	

: ←POD (返回数据)

动作例

- $u100=256(W) 信息 No.
  $u101=50(W) 保存处内存 No.
  SYS(GET_MSG) $u100

  将信息 No. 256(= GNo. 1, 行 No. 0) 信息用 Shift-JIS 代码保存在 $u50 之后

补充

- 通过 [通讯参数] → [详细信息] 的 [文字处理] 设定，替换上位 / 下位的字节。
- 最后附加 NULL 编码。为此，文字列是偶数字节的情况，多使用 1 字。

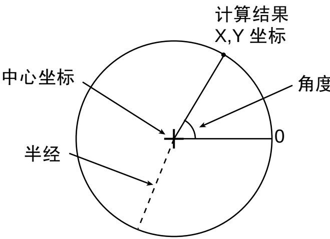
SYS

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	○
UG520H-SCx	○
UG420H-VCx	○
UG420H-TCx	○
UG420H-SCx	○
UG320H-SCx	○
UG221H-TCx	○
UG221H-SCx	○
UG221H-LCx	○
UG220H-SCx	○
UG220H-LCx	○
UG221H-SR4	○
UG221H-Lx4	○
UG420H-EC1D	○
UG320HD-SCx	○
TELLUS	○

SYS (GET_XY) F1

功能 : 取得圆周的 XY 坐标

从半径、角度、中心坐标求出 X/Y 坐标。



使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F1	◎				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

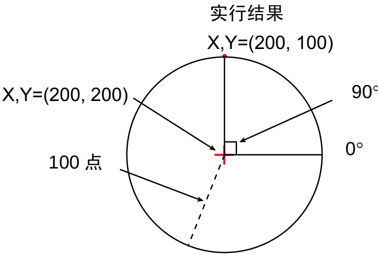
	值	
F0	GET_XY	
F1	0~:	半径
F1+1	0~ 3600 :	角度 (0.1 度单位)
F1+2	0~:	中心 X 坐标
F1+3	0~:	中心 Y 坐标
F1+4	0~:	X 坐标
F1+5	0~:	Y 坐标

: ← POD (返回数据)

动作例

- $u100=100(W) 半径
  $u101=900(W) 角度
  $u102=200(W) 中心 X 坐标
  $u103=200(W) 中心 Y 坐标
  SYS (GET_XY) $u100

  用半径 100 点，中心坐标 (200,200) 圆周上的角度求出 90 度点的 XY 坐标。
  X 坐标 : $u104 = 200
  Y 坐标 : $u105 = 100



补充

- 角度在 3600 以上时，用 3600 除的余数进行校正。

SYS

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	○
UG520H-SCx	○
UG420H-VCx	○
UG420H-TCx	○
UG420H-SCx	○
UG320H-SCx	○
UG221H-TCx	○
UG221H-SCx	○
UG221H-LCx	○
UG220H-SCx	○
UG220H-LCx	○
UG221H-SR4	○
UG221H-Lx4	○
UG420H-EC1D	○
UG320HD-SCx	○
TELLUS	○

SYS (SET_BZ) F1

功能 : 蜂鸣器控制

控制本体蜂鸣音。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F1	◎				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值	备考
F0	SET_BZ	
F1	0: 普通 1: 错误 2: 改变声音	
F1+1	0: 标准 1: 短 2: 没有	只在 F1=2 时设定

动作例

- $u100=2(W) 改变声音
  $u101=2(W) 没有
  SYS (SET_BZ) $u100

  OFF 本体的蜂鸣音

补充

- [系统设定] → [本体设定] → [蜂鸣器] 设定只有在初期连接时有效。

SYS

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	○
UG520H-SCx	○
UG420H-VCx	○
UG420H-TCx	○
UG420H-SCx	○
UG320H-SCx	○
UG221H-TCx	○
UG221H-SCx	○
UG221H-LCx	○
UG220H-SCx	○
UG220H-LCx	○
UG221H-SR4	○
UG221H-Lx4	○
UG420H-EC1D	○
UG320HD-SCx	○
TELLUS	○

SYS (GET_TIME) F1

功能：取得系统时间

电源投入时以 10msec 单位取得 +1 的计时器值。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F1	◎				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	GET_TIME
F1	0 ~ 4294967295 (×10msec)
F1+1	

: ←POD (返回数据)

动作例

- SYS (GET_TIME) $u100
  取得电源投入后的经过时间

  $u100 = 27900 (W)
  279000msec =279sec =4 分 39 秒

SYS

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	○
UG520H-SCx	○
UG420H-VCx	○
UG420H-TCx	○
UG420H-SCx	○
UG320H-SCx	○
UG221H-TCx	○
UG221H-SCx	○
UG221H-LCx	○
UG220H-SCx	○
UG220H-LCx	○
UG221H-SR4	○
UG221H-Lx4	○
UG420H-EC1D	○
UG320HD-SCx	○
TELLUS	○

SYS (STA_TIME) F1
SYS (CHK_TIME) F1

功能 : 设定计时器

[STA_TIME] 开始计时动作。用 [CHK_TIME] 确认计时已到。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F1	◎				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

- STA_TIME

	值	备考
F0	STA_TIME	
F1	计时已到标志 0: 点数中 1: 计时已到	
F1+1	0: 计时类型 0	以 F1=1 计时停止
	1: 计时类型 1	以 F1=1 更新计时开始时间
F1+2	0 ~ 65535: 计时已到时间	x10ms
F1+3	计时已到时间	

: ←POD (返回数据)

- CHK_TIME
  [F1] 和 STA_TIME 使用相同的内存。

动作例

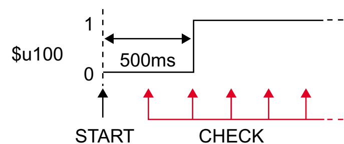
【计时类型 0】

- 开宏
  $u101=0(W)　计时类型
  $u102=50(W)　计时已到时间
  SYS (STA_TIME) $u100

  计时类型 0，计时已到时间 500ms 的计时开始
  在 $u103 设置现在时间、 $u100=0

- 循环宏
  SYS (CHK_TIME) $u100

  $u100 = 0
  　↓ 500ms 经过
  $u100 = 1 (W)
  (结束)



【计时类型 1】

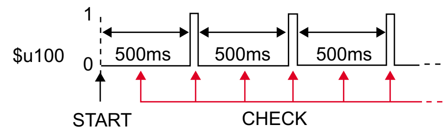
- 开宏

$u101=1(W)　　计时类型
$u102=50(W)　　计时已到时间
SYS (STA_TIME) $u100

计时类型 1，计时已到时间 500ms 的计时开始
在 $u103 设置现在时间、 $u100=0

- 循环宏

```
SYS (CHK_TIME) $u100
IF($u100!=0) LB 0
RET
LB0
$u200 = $u200 + 1 (W)
RET
```



$u100 = 0
　↓ 500ms 经过
设置 $u100=1、 $u200=1
　↓
在 $u103 设置现在时间、 $u100=0
　↓ 500ms 经过
设置 $u100=1、 $u200=2
　↓
(重复)

补充

- 时基增量是 10ms。

SYS

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	○
UG520H-SCx	○
UG420H-VCx	○
UG420H-TCx	○
UG420H-SCx	○
UG320H-SCx	○
UG221H-TCx	○
UG221H-SCx	○
UG221H-LCx	○
UG220H-SCx	○
UG220H-LCx	○
UG221H-SR4	○
UG221H-Lx4	○
UG420H-EC1D	○
UG320HD-SCx	○
TELLUS	○

SYS (GET_CLND) F1

功能：取得日历

取得系统日历。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F1	◎				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	GET_CLND
F1	0 ~: 年 (4 位)
F1+1	1 ~ 12: 月
F1+2	1 ~ 31: 日
F1+3	0 ~ 23: 时
F1+4	0 ~ 59: 分
F1+5	0 ~ 59: 秒
F1+6	0: 星期日 1: 星期一 2: 星期二 3: 星期三 4: 星期四 5: 星期五 6: 星期六

: ←POD (返回数据)

动作例

- SYS (SET_CLND) $u100

$u100 = 2005
$u101 = 7
$u102 = 15
$u103 = 15
$u104 = 25
$u105 = 41
$u106 = 5

2005 年 7 月 15 日 星期五 15:25:41

4

SYS

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	○
UG520H-SCx	○
UG420H-VCx	○
UG420H-TCx	○
UG420H-SCx	○
UG320H-SCx	○
UG221H-TCx	○
UG221H-SCx	○
UG221H-LCx	○
UG220H-SCx	○
UG220H-LCx	○
UG221H-SR4	○
UG221H-Lx4	○
UG420H-EC1D	○
UG320HD-SCx	○
TELLUS HMI	

SYS (SET_CLND) F1

功能 : 设定日历

从 F1 内存将 8 个字的值设定在系统日历。连接内置日历的 PLC 时，也进行 PLC 的日历设定。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F1	◎				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值	
F0	SET_CLND	
F1	0 ~:　　年 (4 位 /2 位)	
F1+1	1 ~ 12:　月	
F1+2	1 ~ 31:　日	
F1+3	0 ~ 23:　时	
F1+4	0 ~ 59:　分	
F1+5	0 ~ 59:　秒	
F1+6	星期	在本体内部自动计算无效
F1+7	0 ~ 31:　PLC 端口号	只在 1:n 连接时

动作例

- $u100 = 2005 (W)
  $u101 = 7 (W)
  $u102 = 15 (W)
  $u103 = 15 (W)
  $u104 = 0 (W)
  $u105 = 0 (W)
  SYS (SET_CLND) $u100

  2005 年 7 月 15 日　星期五　15:00:00

  本体和 PLC 的日历设置为 2005 年 7 月 15 日　星期五　15:00:00

SYS

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	○
UG520H-SCx	○
UG420H-VCx	○
UG420H-TCx	○
UG420H-SCx	○
UG320H-SCx	○
UG221H-TCx	○
UG221H-SCx	○
UG221H-LCx	○
UG220H-SCx	○
UG220H-LCx	○
UG221H-SR4	○
UG221H-Lx4	○
UG420H-EC1D	○
UG320HD-SCx	○
TELLUS HMI	○

SYS (SET_BUFNO) F1

功能 1: 趋势采样 / 数据采样

缓冲 No. [F1] 采样内存词 No. 0 ～ 31 平均值 / 最大值 / 最小值 / 合计值保存在系统内存 $s180 ～ 435。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F1	◎				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	SET_BUFNO
F1	0 ~ 11: 缓冲 No.
$s180 ~ 181	缓冲字 No. 0 平均值
$s182 ~ 183	缓冲字 No. 0 最大值
$s184 ~ 185	缓冲字 No. 0 最小值
$s186 ~ 187	缓冲字 No. 0 合计值
$s188 ~ 195	缓冲字 No. 1 平均值 / 最大值 / 最小值 / 合计值
$s196 ~ 203	缓冲字 No. 2 平均值 / 最大值 / 最小值 / 合计值
$s204 ~ 211	缓冲字 No. 3 平均值 / 最大值 / 最小值 / 合计值
$s212 ~ 219	缓冲字 No. 4 平均值 / 最大值 / 最小值 / 合计值
$s220 ~ 227	缓冲字 No. 5 平均值 / 最大值 / 最小值 / 合计值
$s228 ~ 235	缓冲字 No. 6 平均值 / 最大值 / 最小值 / 合计值
$s236 ~ 243	缓冲字 No. 7 平均值 / 最大值 / 最小值 / 合计值
$s244 ~ 251	缓冲字 No. 8 平均值 / 最大值 / 最小值 / 合计值
$s252 ~ 259	缓冲字 No. 9 平均值 / 最大值 / 最小值 / 合计值
$s260 ~ 267	缓冲字 No. 10 平均值 / 最大值 / 最小值 / 合计值
$s268 ~ 275	缓冲字 No. 11 平均值 / 最大值 / 最小值 / 合计值
$s276 ~ 283	缓冲字 No. 12 平均值 / 最大值 / 最小值 / 合计值
$s284 ~ 291	缓冲字 No. 13 平均值 / 最大值 / 最小值 / 合计值
$s292 ~ 299	缓冲字 No. 14 平均值 / 最大值 / 最小值 / 合计值
$s300 ~ 307	缓冲字 No. 15 平均值 / 最大值 / 最小值 / 合计值
$s308 ~ 315	缓冲字 No. 16 平均值 / 最大值 / 最小值 / 合计值
$s316 ~ 323	缓冲字 No. 17 平均值 / 最大值 / 最小值 / 合计值
$s324 ~ 331	缓冲字 No. 18 平均值 / 最大值 / 最小值 / 合计值
$s332 ~ 339	缓冲字 No. 19 平均值 / 最大值 / 最小值 / 合计值
$s340 ~ 347	缓冲字 No. 20 平均值 / 最大值 / 最小值 / 合计值
$s348 ~ 355	缓冲字 No. 21 平均值 / 最大值 / 最小值 / 合计值
$s356 ~ 363	缓冲字 No. 22 平均值 / 最大值 / 最小值 / 合计值
$s364 ~ 371	缓冲字 No. 23 平均值 / 最大值 / 最小值 / 合计值
$s372 ~ 379	缓冲字 No. 24 平均值 / 最大值 / 最小值 / 合计值
$s380 ~ 387	缓冲字 No. 25 平均值 / 最大值 / 最小值 / 合计值
$s388 ~ 395	缓冲字 No. 26 平均值 / 最大值 / 最小值 / 合计值
$s396 ~ 403	缓冲字 No. 27 平均值 / 最大值 / 最小值 / 合计值

	值
$s404 ~ 411	缓冲字 No. 28 平均值 / 最大值 / 最小值 / 合计值
$s412 ~ 419	缓冲字 No. 29 平均值 / 最大值 / 最小值 / 合计值
$s420 ~ 427	缓冲字 No. 30 平均值 / 最大值 / 最小值 / 合计值
$s428 ~ 435	缓冲字 No. 31 平均值 / 最大值 / 最小值 / 合计值

：←POD (返回数据)

动作例

- $u100=5(W)　　缓冲 No.
  SYS (SET_BUFNO) $u100

  缓冲 No.5 平均值 / 最大值 / 最小值 / 合计值保存在 $s180 ~ 435

补充

- 在[缓冲区域设定]中只有设置[☑ 使用计算]时指令有效。在多数缓冲中[☑ 使用计算] 设定时，默认选择 No. 小的缓冲。
- 画面上没有显示领域不能动。
- 采样内存词 No. 32 ～ 127 不对应。

功能 2: 警告功能

缓冲 No. [F1] 的警告功能的信息保存在 $s436 ～ 443。

使用内存

	内存	内部	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F1	◎				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	SET_BUFNO
F1	0 ~ 11: 缓冲 No.
$s436 ~ 437	自动运转时间
$s438 ~ 439	自动运转停止时间
$s440 ~ 441	计划停止时间
$s442	停止回数
$s443	运行率 xx.x

: ←POD (返回数据)

动作例

- $u100=4(W)　　缓冲 No.
  SYS(SET_BUFNO) $u100

  缓冲 4 警告功能的信息保存在 No.$s436 ～ 443

补充

- 在 [缓冲区域设定] 中只有设置 [警告功能] 时指令有效。
- 关于各数据详细内容，请参阅用户手册 < 功能篇 > (FCH391)。

4

SYS

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	○
UG520H-SCx	○
UG420H-VCx	○
UG420H-TCx	○
UG420H-SCx	○
UG320H-SCx	○
UG221H-TCx	○
UG221H-SCx	○
UG221H-LCx	○
UG220H-SCx	○
UG220H-LCx	○
UG221H-SR4	○
UG221H-Lx4	○
UG420H-EC1D	○
UG320HD-SCx	○
TELLUS HMI	○

SYS (GET_SMPL) F1

功能 : 取得采样数据

指定的缓冲 No.，采样 No. 的数据保存在 $u [F1+2] 内存。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F1	◎				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

<table>
<tr><th colspan="2"></th><th>值</th></tr>
<tr><td colspan="2">F0</td><td>GET_SMPL</td></tr>
<tr><td colspan="2">F1</td><td>0 ~ 11: 缓冲 No.</td></tr>
<tr><td colspan="2">F1+1</td><td>0 ~: 采样 No.</td></tr>
<tr><td colspan="2">F1+2</td><td>0~ 16383: 保存处内存 No.n</td></tr>
<tr><td rowspan="5">位同期 / 定时采样 / 温控网络 PLC 2Way</td><td>$u n</td><td>时间数据 0
15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
月 : 1~ 12 日 : 1~ 31 时 : 0~23</td></tr>
<tr><td>$u n+1</td><td>时间数据 1
15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
分和秒 (单位 ;sec)
[时间数据 1] ÷ [60] = [A] 余 [B]
[A]: 分
[B]: 秒</td></tr>
<tr><td>$u n+2</td><td rowspan="3">采样数据 (缓冲字数最大 128 字)</td></tr>
<tr><td>$u n+3</td></tr>
<tr><td>:</td></tr>
<tr><td rowspan="3">位采样</td><td>$u n</td><td>时间数据 0
15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
月 : 1~ 12 日 : 1~ 31 时 : 0 ~23</td></tr>
<tr><td>$u n+1</td><td>时间数据 1
15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
分和秒 (单位 :sec)</td></tr>
<tr><td>$u n+2</td><td>采样位 No.
15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
0 : OFF
1 : ON
位 No.</td></tr>
</table>

		值
继电器采样	$u n	时间数据 0 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 月 : 1~12　日 : 1~31　时 : 0 ~23
	$u n+1	时间数据 1 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 分和秒 (单位 : sec)
	$u n+2	采样继电器 No. 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 继电器 No.
警告功能	$u n	时间数据 0
	$u n+1	时间数据 1 时间数据 1 | 时间数据 0 从 1970 年 1 月 1 日开始的格林威治标准时间
	$u n+2	采样位信息 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 位 No. 1: 警告发生后电源 OFF 1 : 用 DEL 键删除 1 : 首要原因 0 : 解除 1 : 发生

：←POD (返回数据)

动作例

- $u100=3(W)　　缓冲 No.
  $u101=0(W)　　采样 No.
  $u102=200(W)　　保存处内存
  SYS (GET_SMPL) $u100

  缓冲 No. 3，采样 No. 0 采样信息保存在 $u200
  继电器采样的情况
  $u200 = 1E8F HEX　　0 0 0 1 1 1 1 0 1 0 0 0 1 1 1 1 （7　20　15）
  $u201 = 06B4 HEX
  $u202 = 0002 HEX
  7 月 20 日 15:28:36 继电器 No. 2 ON

SYS

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	○
UG520H-SCx	○
UG420H-VCx	○
UG420H-TCx	○
UG420H-SCx	○
UG320H-SCx	○
UG221H-TCx	○
UG221H-SCx	○
UG221H-LCx	○
UG220H-SCx	○
UG220H-LCx	○
UG221H-SR4	○
UG221H-Lx4	○
UG420H-EC1D	○
UG320HD-SCx	○
TELLUS	○

SYS (GET_SCUR) F1

功能：取得光标点

保存显示中采样的采样 No. 和光标地址。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F1	◎				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值	备考
F0	GET_SCUR	
F1	0: 基准 1: 重叠 ID 0 2: 重叠 ID 1 3: 重叠 ID 2	
F1+1	0 ~ 255: ID	
F1+2	0: 光标非显示	F1+3, F1+4 保存最新信息
	1: 光标显示	F1+3, F1+4 保存光标信息
F1+3	0 ~ : 采样 No.	GET_SMPL 使用
F1+4	0 ~ : 光标地址	采样 No. 比较 *

: ←POD (返回数据)

* 比较取得的采样 No. 是不是与上次取得的相同。采样 No. 不变化时，光标地址变化，取出的数据也变化。
即使采样 No. 变化时，光标地址不变化，取出的数据也不变化。

动作例

- $u100=0(W)　　基准
  $u101 = 1 (W)　　ID
  SYS (GET_SCUR) $u100

  取得基准画面上采样 (ID 1) 的光标点

  $u102=1　　光标显示中
  $u103=28　　采样 No.
  $u104=39　　光标地址

补充

- 采样方式 : 只有位同期、定时采样、温控网络 /PLC2 时指令有效。
- GET_SCUR 实行时，采样 No. 为 5 时，画面上的采样点数 (数值显示) 变为 6。这是因为光标点从 0，采样点数 (数值显示) 从 1 开始。

SYS

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	○
UG520H-SCx	○
UG420H-VCx	○
UG420H-TCx	○
UG420H-SCx	○
UG320H-SCx	○
UG221H-TCx	○
UG221H-SCx	○
UG221H-LCx	○
UG220H-SCx	○
UG220H-LCx	○
UG221H-SR4	○
UG221H-Lx4	○
UG420H-EC1D	○
UG320HD-SCx	○
TELLUS	○

SYS (GET_BUF) F1

功能：取得报警掩蔽信息

用信息组 No. [F1] 的信息取出 「不记忆」设定的信息 No.。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F1	◎				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值	
	UG30	UG20
F0	GET_BUF	
F1	0 ~ 127: 信息 GNo.	0~23: 信息 GNo.
F1+1	15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 └ 第 15 行 … └ 第 0 行	
F1+2	15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 └ 第 31 行 … └ 第 16 行	
F1+3	15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 └ 第 47 行 … └ 第 32 行	
F1+4	15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 └ 第 63 行 … └ 第 48 行	
F1+5	15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 └ 第 79 行 … └ 第 64 行	
F1+6	15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 └ 第 95 行 … └ 第 80 行	
F1+7	15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 └ 第 111 行 … └ 第 96 行	
F1+8	15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 └ 第 127 行 … └ 第 112 行	
F1+9	15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 └ 第 143 行 … └ 第 128 行	

	值	
	UG30	UG20
F1+10	15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 第 159 行 … 第 144 行	
F1+11	15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 第 175 行 … 第 160 行	
F1+12	15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 第 191 行 … 第 176 行	
F1+13	15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 第 207 行 … 第 192 行	
F1+14	15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 第 223 行 … 第 208 行	
F1+15	15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 第 239 行 … 第 224 行	
F1+16	15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 第 255 行 … 第 240 行	

：←POD（返回数据）

动作例

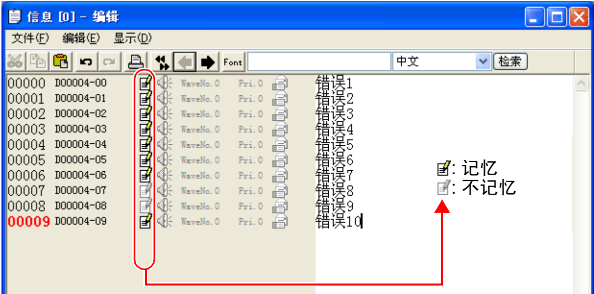
- $u100=3(W)　　信息 GNo.
  SYS (GET_BUF) $u100

  取得信息组 No. 3，「不记忆」设定的信息

  $u101 = F005 HEX　信息 No. 0, 2, 15
  $u102 = 0001 HEX　信息 No. 16
  　：

补充

- 用信息编辑进行 「记忆 / 不记忆」设定。
  选择 [显示] → [警告]，单击图标。



SYS

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	○
UG520H-SCx	○
UG420H-VCx	○
UG420H-TCx	○
UG420H-SCx	○
UG320H-SCx	○
UG221H-TCx	○
UG221H-SCx	○
UG221H-LCx	○
UG220H-SCx	○
UG220H-LCx	○
UG221H-SR4	○
UG221H-Lx4	○
UG420H-EC1D	○
UG320HD-SCx	○
TELLUS	○

SYS (DSP_DATA) F1

功能 : 数值显示的显示 / 非显示

显示 / 非显示指定部位 /ID 配置的数值显示。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F1	◎				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	DSP_DATA
F1	0: 基准 1: 重叠 ID 0 2: 重叠 ID 1 3: 重叠 ID 2 4: 数据块 No. 0 5: 数据块 No. 1 6: 数据块 No. 2 7: 数据块 No. 3
F1+1	0 ~ 255: ID
F1+2	0: 非显示 1: 显示

动作例

- $u100=0(W)　　基准
  $u101 = 1 (W)　　ID
  $u102=0(W)　　非显示
  SYS (DSP_DATA) $u100

  基准画面上 ID 1 数值显示全部变为非显示

补充

- 只有数值显示指令有效。文字列显示 / 信息显示不对应。

SYS

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	○
UG520H-SCx	○
UG420H-VCx	○
UG420H-TCx	○
UG420H-SCx	○
UG320H-SCx	○
UG221H-TCx	○
UG221H-SCx	○
UG221H-LCx	○
UG220H-SCx	○
UG220H-LCx	○
UG221H-SR4	○
UG221H-Lx4	○
UG420H-EC1D	○
UG320HD-SCx	○
TELLUS	○

SYS (CHG_DATA) F1

妹擻岀改变数值显示的属性

改变指定部位 /ID 配置数值显示的属性。

使用内存

	内部内存	PLC 内	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F1	◎				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

<table>
<tr><th></th><th>值</th></tr>
<tr><td>F0</td><td>CHG_DATA</td></tr>
<tr><td>F1</td><td>0: 基准
1: 重叠 ID 0
2: 重叠 ID 1
3: 重叠 ID 2
4: 数据块 No. 0
5: 数据块 No. 1
6: 数据块 No. 2
7: 数据块 No. 3</td></tr>
<tr><td>F1+1</td><td>0 ~ 255: ID</td></tr>
<tr><td>F1+2</td><td>0: 没有符号
1: 有符号
2: 有符号 (+ 显示)
3: HEX
4: OCT
5: BIN</td></tr>
<tr><td>F1+3</td><td>颜色
背景色 (位 15 ~ 8)：位 15 闪烁，0 ~ 127 色
前景色 (位 7 ~ 0)：位 7 闪烁，0 ~ 127 色
15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
<table>
<tr><th>颜色</th><th>编码 (HEX)</th></tr>
<tr><td>黑</td><td>00</td></tr>
<tr><td>蓝</td><td>01</td></tr>
<tr><td>红</td><td>02</td></tr>
<tr><td>紫</td><td>03</td></tr>
<tr><td>绿</td><td>04</td></tr>
<tr><td>水</td><td>05</td></tr>
<tr><td>黄</td><td>06</td></tr>
<tr><td>白</td><td>07</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>F1+4</td><td>小数点、位数
15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
小数点 0 ~ 10 (位 15 ~ 8)　位数 1 ~ 31 (位 7 ~ 0)</td></tr>
</table>

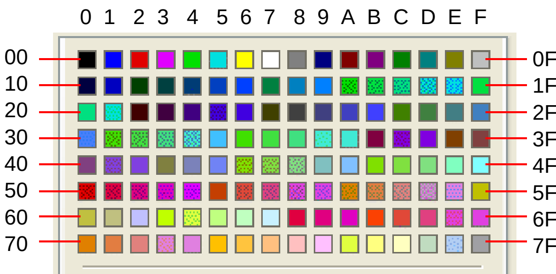
动作例

- $u100=0(W)　　基准
  $u101 = 1 (W)　　ID
  $u102 = 3 (W)　　形式
  $u103=0004H (W)　　颜色
  $u104=0005H (W)　　小数点，位数
  SYS (CHG_DATA)$u100 实行宏

  改变基准画面上 ID 1 数值显示的属性
  - 形式 :　　HEX
  - 背景色 :　　黑
  - 前景色 :　　绿
  - 小数点 :　　没有
  - 位数 :　　5

补充

- 只有数值显示指令有效。文字列显示 / 信息显示不对应。
- 使用这个指令时，并用 DSP_DATA 指令。
- 使用32k颜色显示本体时，这个宏可使用的颜色为 [定制色] → [调色板 1] 的 128 色 + 闪烁。
- 128 色的色码
  根据调色板上的部位决定编码。



SYS

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	○
UG520H-SCx	○
UG420H-VCx	○
UG420H-TCx	○
UG420H-SCx	○
UG320H-SCx	○
UG221H-TCx	○
UG221H-SCx	○
UG221H-LCx	○
UG220H-SCx	○
UG220H-LCx	○
UG221H-SR4	○
UG221H-Lx4	○
UG420H-EC1D	○
UG320HD-SCx	
TELLUS	○

SYS (STA_LIST) F1

功能：打印数据表

进行数据表打印。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F1	◎				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

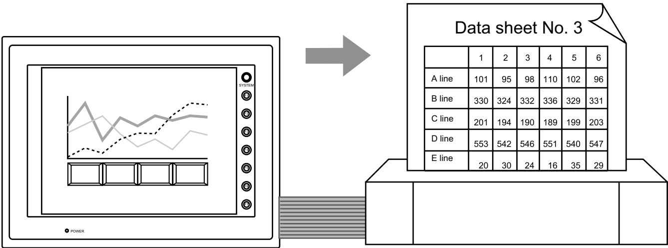
范围

	值
F0	STA_LIST
F1	0 ~ 1023: 打印开始 No.
F1+1	1 ~ 1023: 打印页数

动作例

- $u100=3(W) 打印开始 No.
  $u101=1(W) 打印页数
  SYS (STA_LIST)$u100 实行宏

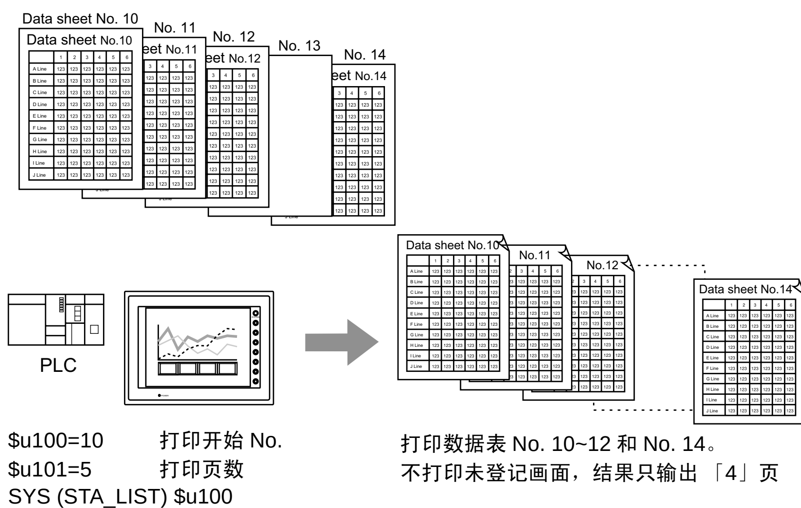
  打印数据表 No. 3



补充

- 数据表画面没有登记时，即使指定那页 No. 也不能输出。

[编辑数据表]



SYS

UG630H-XHx	
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	
UG230H-TSx	
UG230H-SSx	
UG230H-LSx	
UG520H-VCx	
UG520H-SCx	
UG420H-VCx	
UG420H-TCx	○
UG420H-SCx	
UG320H-SCx	
UG221H-TCx	
UG221H-SCx	
UG221H-LCx	
UG220H-SCx	
UG220H-LCx	
UG221H-SR4	
UG221H-Lx4	
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	
TELLUS	

SYS (RGB_CHG) F1

功能 : 切换 RGB 输入参数

切换在主菜单画面 RGB 调整画面设定的参数 [设定 1] 和 [设定 2]。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F1	◎				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	RGB_CHG
F1	0: 设定 1 1: 设定 2

动作例

- $u100=1(W) 设定 2
  SYS (SET_RGB)$u100 实行宏

  设定 RGB 的参数 1 → 改变为设定 2

补充

- [设定 1] 和 [设定 2] 频率不相同
  本体自动切换 [设定 1]/[设定 2]。
- [设定 1] 和 [设定 2] 频率相同时
  电源投入时务必用 [设定 1] 运行。用宏命令切换 [设定 1]/[设定 2]。

SYS

UG630H-XHx	
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	
UG230H-TSx	
UG230H-SSx	
UG230H-LSx	
UG520H-VCx	
UG520H-SCx	
UG420H-VCx	
UG420H-TCx	○
UG420H-SCx	
UG320H-SCx	
UG221H-TCx	
UG221H-SCx	
UG221H-LCx	
UG220H-SCx	
UG220H-LCx	
UG221H-SR4	
UG221H-Lx4	
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	
TELLUS	

SYS (SET_RGB) F1

功能：切换 RGB 输入画面

RGB 输入画面 ←→RUN 画面的切换。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F1	◎				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	SET_RGB
F1	0: OFF (RUN 画面) 1: ON (RGB 输入画面)

动作例

- $u100=0(W) 显示 RUN 画面
  SYS (SET_RGB)$u100 实行宏

  RGB 输入画面 → RUN 画面的切换。

补充

- RGB 输入画面的切换，即使在宏命令以外读取区 (n+1 的第 12 位) 也能进行。
- 读取区位 ON 时，这个宏命令无效。

4

SYS

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	○
UG520H-SCx	○
UG420H-VCx	○
UG420H-TCx	○
UG420H-SCx	○
UG320H-SCx	○
UG221H-TCx	○
UG221H-SCx	○
UG221H-LCx	○
UG220H-SCx	○
UG220H-LCx	○
UG221H-SR4	○
UG221H-Lx4	○
UG420H-EC1D	○
UG320HD-SCx	○
TELLUS	

SYS (SET_BKLT) F1

功能：背光灯控制

控制背光灯。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F1	◎				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值	备考
F0	SET_BKLT	
F1	0: OFF 1: ON	
	2: 改变 OFF 时间	只是自动 1/2/3 时有效
F1+1	0 ~ 65535: OFF 时间 (sec)	只有 F1=2 时设定

动作例

- $u100 = 0 (W) OFF
  SYS (SET_BKLT)$u100 实行宏

  背光灯 OFF

补充

- [系统设定] → [本体设定] → [背光灯] 是 [动作 : 平时 ON] 时无效。
- 读取区 n+1 的第 11 位设置为 ON 的期间无效。
- 如 [循环宏]、 [间隔时间]、 [事件时间] 那样，平时实行的宏不能使用。
- 用开关 ON 宏实行背光灯 ON 命令无意义。

SYS

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	○
UG520H-SCx	○
UG420H-VCx	○
UG420H-TCx	○
UG420H-SCx	○
UG320H-SCx	○
UG221H-TCx	○
UG221H-SCx	○
UG221H-LCx	○
UG220H-SCx	○
UG220H-LCx	○
UG221H-SR4	○
UG221H-Lx4	○
UG420H-EC1D	○
UG320HD-SCx	○
TELLUS	○

SYS (RESTART) F1

功能 : 重新启动

实行宏 [F1] 秒后再启动 POD。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F1	◎				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	RESTART
F1	0 ~ 60: 时间 (sec)

动作例

- $u100 = 10 (W) sec
  SYS (RESTART)$u100 实行宏

  实行后，显示 10 秒钟 「检查」画面。此后显示 RUN 画面。

补充

- 实行宏后，内存 $u 的数据变为 0。

4

SYS

UG630H-XHx	
UG530H-Vxx	
UG430H-Vxx	
UG430H-Txx	
UG430H-SSx	
UG330H-Vxx	
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	
UG520H-SCx	○
UG420H-VCx	
UG420H-TCx	
UG420H-SCx	○
UG320H-SCx	○
UG221H-TCx	
UG221H-SCx	○
UG221H-LCx	○
UG220H-SCx	○
UG220H-LCx	○
UG221H-SR4	○
UG221H-Lx4	○
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	○
TELLUS	

SYS (CONTRAST) F1

功能：调整对比度

调整对比度。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F1	◎				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值	备考
F0	CONTRAST	
F1	0: UP 1: DOWN 2: CENTER	
F1+1	0~100: UP / DOWN 幅度	F1=2 时无效

动作例

- $u100 = 1 (W)　　DOWN
  $u101=10(W)　　10 等级
  SYS (CONTRAST)$u100 实行宏

  对比度从现状下降 10 等级。

补充

- 只有 STN 显示器指令有效。
- 除宏以外 SYSTEM， F2， F3， F4 按钮也能调整对比度。
- 在对比度调整后再投入电源时，最后反映设定的值。
- UG230H-S/L， Simple POD 时，设定值保存在 FROM。
  为此，停止数 100ms 通讯。请不要频繁实行。

SYS

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	○
UG520H-SCx	○
UG420H-VCx	○
UG420H-TCx	○
UG420H-SCx	○
UG320H-SCx	○
UG221H-TCx	○
UG221H-SCx	○
UG221H-LCx	○
UG220H-SCx	○
UG220H-LCx	○
UG221H-SR4	○
UG221H-Lx4	○
UG420H-EC1D	○
UG320HD-SCx	○
TELLUS	○

SYS (CHG_LANG) F1

功能 : 切换语言

切换 F1 指定本体字体的语言。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F1	◎				

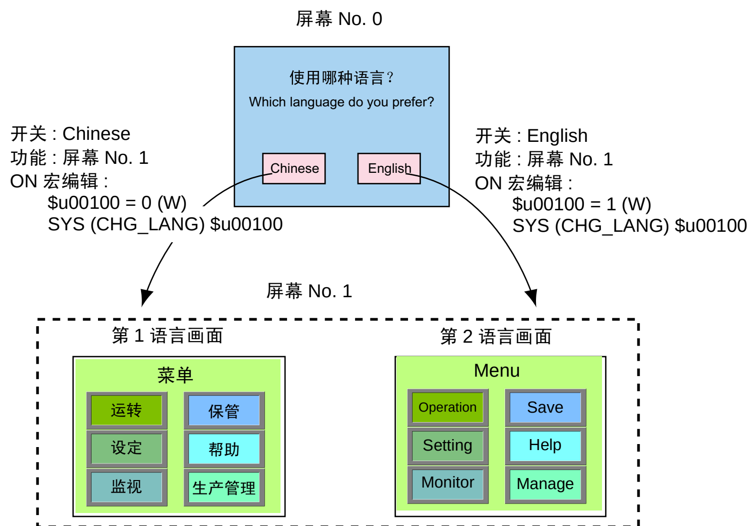
○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	CHG_LANG
F1	0: 第 1 语言 1: 第 2 语言 2: 第 3 语言 3: 第 4 语言 4: 第 5 语言 5: 第 6 语言 6: 第 7 语言 7: 第 8 语言

动作例

使用屏幕切换开关 ON 宏，设定显示语言。



补充

- 语言切换的时间是屏幕改换时。

SYS

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	
UG520H-SCx	
UG420H-VCx	
UG420H-TCx	
UG420H-SCx	
UG320H-SCx	
UG221H-TCx	
UG221H-SCx	
UG221H-LCx	
UG220H-SCx	
UG220H-LCx	
UG221H-SR4	
UG221H-Lx4	
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	
TELLUS	

SYS (RESET_SCRN) F1

功能 : 屏幕再显示

再显示显示中的屏幕。使用语言切换，屏幕库显示切换很方便。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F1	◎				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	RESET_SCRN
F1	位 OFF (0): 实行 位 ON (1): 禁止 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 15~4: 系统预约 (0 固定) 3: 屏幕开宏 2: 屏幕关宏 1: $T 内存的初始化 0: 发送屏幕中断指令 (通用串行选择时) * 可以多位同时指定

动作例

- $u100 = 0H (W)
  SYS (RESET_SCRN) $u100

  全部实行关宏 / 开宏 / 内存 $T 的初始化，再显示屏幕。

- $u100 = CH (W)
  SYS (RESET_SCRN) $u100

  不实行关宏 / 开宏，再显示屏幕。

补充

- [开宏] [关宏] [初始宏] 无效。「-1」保存在 $s72。
- 在宏编辑表单内只有最初的 1 次有效。但实行时间为表单内宏结束时。
- 屏幕内部切换禁止 (读取区 n+1 的第 13 位 ON) 时宏无效。
- 即使使用这个指令后， [开关功能 : 返回] 也有效。

SYS

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	○
UG520H-SCx	○
UG420H-VCx	○
UG420H-TCx	○
UG420H-SCx	○
UG320H-SCx	○
UG221H-TCx	○
UG221H-SCx	○
UG221H-LCx	○
UG220H-SCx	
UG220H-LCx	
UG221H-SR4	
UG221H-Lx4	
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	
TELLUS	

SYS (GET_STATUS_FL) F1

功能 : 取得 FL-Net 信息

取得 FL-Net 节点的信息。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F1	◎				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

		值
F0		GET_STATUS_FL
本地节点信息	F1	0: 本地节点信息
	$s627	本地节点 FA 链接状态
	$s628	本地节点状态
	$s629	本地节点的 FL-Net 状态
	$s646	现在的刷新循环容许时间
	$s654	现在的最小容许帧间隔
参加节点信息	F1	1 ~ 254 : 参加节点信息
	$s647	参加节点号码
	$s648	上位层的状态
	$s649	参加节点领域 1 先头地址
	$s650	参加节点领域 1 数据尺寸
	$s651	参加节点领域 2 先头地址
	$s652	参加节点领域 2 数据尺寸
	$s653	参加节点 FA 链接状态

:←POD (返回数据)

动作例

- $u100 = 0 (W)
  SYS (GET_STATUS_FL) $u100

  取得本地节点信息

- $u100 = 2 (W)
  SYS (GET_STATUS_FL) $u100

  取得节点 No. 2 信息

补充

- 只有 FL-Net 通讯时指令有效。
- 详细内容请参照用户手册 <FL-Net Communication> (FEH367)。

4

SYS

UG630H-XHx	
UG530H-Vxx	
UG430H-Vxx	
UG430H-Txx	
UG430H-SSx	
UG330H-Vxx	
UG330H-SSx	
UG230H-TSx	
UG230H-SSx	
UG230H-LSx	
UG520H-VCx	
UG520H-SCx	
UG420H-VCx	
UG420H-TCx	
UG420H-SCx	
UG320H-SCx	
UG221H-TCx	
UG221H-SCx	
UG221H-LCx	
UG220H-SCx	
UG220H-LCx	
UG221H-SR4	
UG221H-Lx4	
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	○
TELLUS	

SYS (SET_DSW) F1

功能 : 叉杆开关设定

UG320HD-SC4 (Handy POD) 叉杆开关的设定。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F1	◎				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	SET_DSW
F1	0: 无效 1: 有效

:← POD (返回数据)

动作例

- $u100=1(W) 有效
  SYS (SET_DSW)$u100 实行宏

  将叉杆开关由 [无效] → 变为 [有效]

补充

- 只有 UG320HD-SC4 (Handy POD) 指令有效。
- 除叉杆开关的使用 / 未使用宏命令以外，[系统设定] → [本体设定] → [便携式设定] 也可能。
  电源投入时 [便携式设定] 变为有效 (初期状态)。 RUN 中改变时，使用宏。
  但用宏改变设定，电源 OFF 返回到初期状态。

SYS

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	○
UG520H-SCx	○
UG420H-VCx	○
UG420H-TCx	○
UG420H-SCx	○
UG320H-SCx	○
UG221H-TCx	○
UG221H-SCx	○
UG221H-LCx	○
UG220H-SCx	○
UG220H-LCx	○
UG221H-SR4	○
UG221H-Lx4	○
UG420H-EC1D	○
UG320HD-SCx	○
TELLUS HMI	○

SYS (OUT_ENQ) F1

功能 : 通用串行 (中断)

实行中断。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F1	◎				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值	备考
F0	OUT_ENQ	
F1	10 ~ 2F$_{HEX}$: ENQ No.	
F1+1	转送格式 0:　数值 1:　文字	
F1+2	1~16384: 字数	F1+1=0 的情况
	2~32768: 字节数	F1+1=1 的情况
F1+3	先头地址 No.	
F1+4	0:　无等待	实行下一个宏
	1:　等待	发送完成后实行下一个宏

动作例

文字列显示 $u200 显示 「ABCD」时这个数据传送给主机

- 转送数据格式 : 数值
  $u100 = 10H (W)　ENQ No.
  $u101 = 0 (W)　数值
  $u102 = 2 (W)　字数
  $u103 = 200 (W)　先头地址
  $u104 = 0 (W)　无等待
  SYS (OUT_ENQ)$u100 实行宏

  主机收信数据 : 3431343234333434H

- 转送数据格式 : 文字
  $u100 = 10H (W)　ENQ No.
  $u101 = 1 (W)　文字
  $u102 = 4 (W)　字节数
  $u103 = 200 (W)　先头地址 No.
  $u104 = 0 (W)　无等待
  SYS (OUT_ENQ)$u100 实行宏

  主机收信数据 : 41424344H

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	○
UG520H-SCx	○
UG420H-VCx	○
UG420H-TCx	○
UG420H-SCx	○
UG320H-SCx	○
UG221H-TCx	○
UG221H-SCx	○
UG221H-LCx	○
UG220H-SCx	○
UG220H-LCx	○
UG221H-SR4	○
UG221H-Lx4	○
UG420H-EC1D	○
UG320HD-SCx	○
TELLUS	

功能 : A 链接 +Net10(指定网络)

指定连接处的网络。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F1	◎				

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值	备考
F0	OUT_ENQ	
F1	0:　固定	
F1+1	2:　固定	
F1+2	系统代码 1:　NET/10 2:　NET II (/B)	
F1+3	0:　固定	F1+2=2 的情况
	1:　网络 No.	F1+2=1 的情况

动作例

- $u100 = 0 (W)　固定
  $u101 = 2 (W)　固定
  $u102 = 1 (W)　NET/10
  $u103 = 3 (W)　网络 No.
  实行 SYS (OUT_ENQ)$u100 OUT_ENQ

  POD 连接的 PLC 访问 NET/10 网络 No. 3PLC。

补充

- 只有用 [PLC 机种选择] 选择 [A 链接 +Net10] 时指令有效。
- 务必使用屏幕开宏。在其他时间使用时，实行之后紧接着切换网络，变为通讯错误。
- 详细请参阅用户手册 <PLC Connection> (FEH380)。

RECONNECT

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	
UG520H-SCx	
UG420H-VCx	
UG420H-TCx	
UG420H-SCx	
UG320H-SCx	
UG221H-TCx	
UG221H-SCx	
UG221H-LCx	
UG220H-SCx	
UG220H-LCx	
UG221H-SR4	○
UG221H-Lx4	○
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	
TELLUS HMI	○

RECONNECT F0

功能：多点再连接

多点连接时，对 F0 端口号进行再连接。
-1 指定对全端口号进行再连接。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	○				○

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	0 ~ 255: 任意端口号 -1: 全端口号

补充

- 只有多点连接时 (1:n) 指令有效。
- 通讯发生故障时实行。
- 对指定端口号只进行 1 次复归动作。
- 再连接完成时，系统内存 ($s114 ～ 129 的) 故障信息被清除。

4

HMI-FUNC

UG630H-XHx	
UG530H-Vxx	
UG430H-Vxx	
UG430H-Txx	
UG430H-SSx	
UG330H-Vxx	
UG330H-SSx	
UG230H-TSx	
UG230H-SSx	
UG230H-LSx	
UG520H-VCx	
UG520H-SCx	
UG420H-VCx	
UG420H-TCx	
UG420H-SCx	
UG320H-SCx	
UG221H-TCx	
UG221H-SCx	
UG221H-LCx	
UG220H-SCx	
UG220H-LCx	
UG221H-SR4	
UG221H-Lx4	
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	
TELLUS	○

HMI-UserFunc (F1 , " ")

功能 : 实行 DLL 函数

在表格 No. [F1] 实行加载的 DLL 函数。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F1					○

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	HMI_UserFunc
F1	000: 表格 No. ≀ 255
文字列	函数名

动作例

- HMI_UserFunc (000, "DspMsg“)

用 dll 定义的函数名

加载函数被定义 dll 的表格 No.

表格 No.	dll	dll 定义的函数
000	Test2.dll	DspMsg
001	Test1.dll	aa
≀	≀	≀
255		

宏
实行



补充

- 需要预先指令 「HMI-LoadDll」加载 Dll。

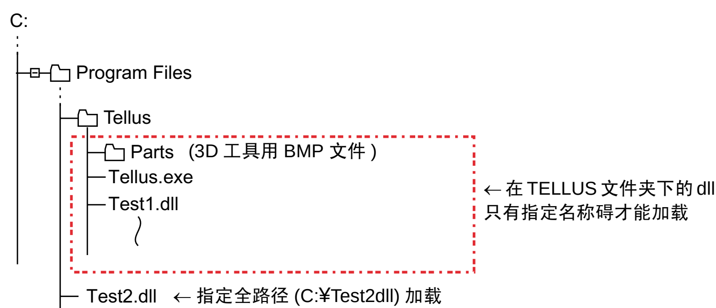
HMI-FUNC

UG630H-XHx	
UG530H-Vxx	
UG430H-Vxx	
UG430H-Txx	
UG430H-SSx	
UG330H-Vxx	
UG330H-SSx	
UG230H-TSx	
UG230H-SSx	
UG230H-LSx	
UG520H-VCx	
UG520H-SCx	
UG420H-VCx	
UG420H-TCx	
UG420H-SCx	
UG320H-SCx	
UG221H-TCx	
UG221H-SCx	
UG221H-LCx	
UG220H-SCx	
UG220H-LCx	
UG221H-SR4	
UG221H-Lx4	
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	
TELLUS	○

HMI-LoadDll (F1 , " ")

功能 :DLL 加载

将用户准备的 DLL 文件加载到表格 No. [F1].。



使用内存

	内存	内部	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F1					○

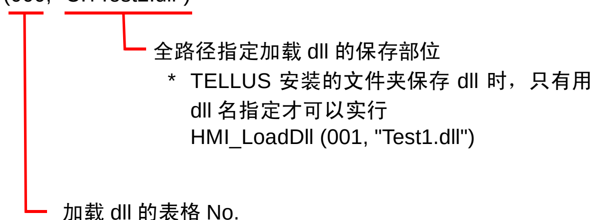
○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	HMI_LoadDll
F1	000: 表格 No. ≀ 255
文字列	DLL 文件的保存部位 (路径)

动作例

- HMI_LoadDll (000, "C:¥Test2.dll")



补充

- 使用 「HMI_UserFunc」指令实行加载的 DLL。
- DLL 加载一次后，用 「HMI_UserFunc」指令可以实行多次函数。用初期宏等实行。

HMI-FUNC

UG630H-XHx	
UG530H-Vxx	
UG430H-Vxx	
UG430H-Txx	
UG430H-SSx	
UG330H-Vxx	
UG330H-SSx	
UG230H-TSx	
UG230H-SSx	
UG230H-LSx	
UG520H-VCx	
UG520H-SCx	
UG420H-VCx	
UG420H-TCx	
UG420H-SCx	
UG320H-SCx	
UG221H-TCx	
UG221H-SCx	
UG221H-LCx	
UG220H-SCx	
UG220H-LCx	
UG221H-SR4	
UG221H-Lx4	
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	
TELLUS	○

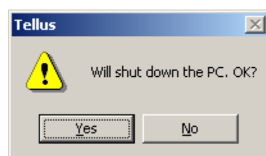
HMI-ShutDown

功能：计算机关机

关闭计算机。

动作例

- HMI-ShutDown



补充

- 没有电源 OFF 功能的面板式计算机实行时，出现 「成为电源关闭状态」对话框。

HMI-FUNC

UG630H-XHx	
UG530H-Vxx	
UG430H-Vxx	
UG430H-Txx	
UG430H-SSx	
UG330H-Vxx	
UG330H-SSx	
UG230H-TSx	
UG230H-SSx	
UG230H-LSx	
UG520H-VCx	
UG520H-SCx	
UG420H-VCx	
UG420H-TCx	
UG420H-SCx	
UG320H-SCx	
UG221H-TCx	
UG221H-SCx	
UG221H-LCx	
UG220H-SCx	
UG220H-LCx	
UG221H-SR4	
UG221H-Lx4	
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	
TELLUS	○

HMI-UserExe (" ")

功能：实行应用文件

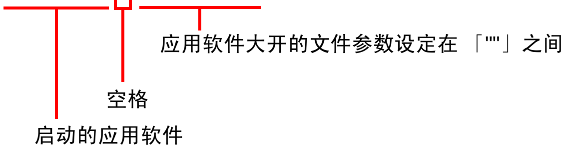
实行 Exe 文件。

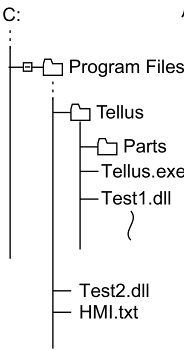
范围

	值
F0	HMI_UserExe
文字列	和 exe 文件同时启动的文件参数

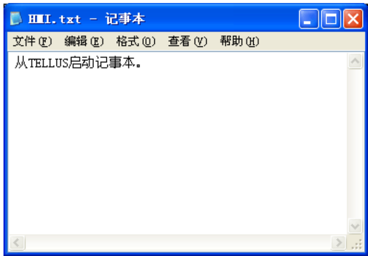
动作例

- HMI_UserExe ("otepad.exe "C:1:¥HMI.txt"")





结果



HMI-FUNC

UG630H-XHx	
UG530H-Vxx	
UG430H-Vxx	
UG430H-Txx	
UG430H-SSx	
UG330H-Vxx	
UG330H-SSx	
UG230H-TSx	
UG230H-SSx	
UG230H-LSx	
UG520H-VCx	
UG520H-SCx	
UG420H-VCx	
UG420H-TCx	
UG420H-SCx	
UG320H-SCx	
UG221H-TCx	
UG221H-SCx	
UG221H-LCx	
UG220H-SCx	
UG220H-LCx	
UG221H-SR4	
UG221H-Lx4	
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	
TELLUS	○

HMI-Close

功能 : TELLUS 结束

结束 TELLUS HMI 模式。

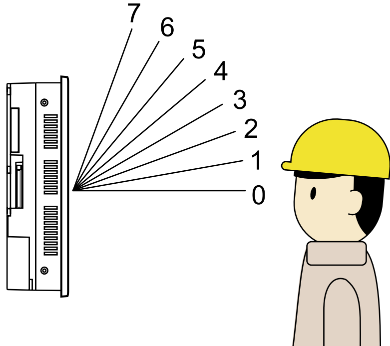
ADJ_ANGLE

UG630H-XHx	
UG530H-Vxx	
UG430H-Vxx	
UG430H-Txx	
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	
UG330H-SSx	
UG230H-TSx	
UG230H-SSx	
UG230H-LSx	
UG520H-VCx	
UG520H-SCx	
UG420H-VCx	
UG420H-TCx	
UG420H-SCx	
UG320H-SCx	
UG221H-TCx	
UG221H-SCx	
UG221H-LCx	
UG220H-SCx	
UG220H-LCx	
UG221H-SR4	
UG221H-Lx4	
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	
TELLUS	

ADJ_ANGLE F0

功能 : 视角调整

改变视角调整值为 F0 指定的值。



使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	○				○

○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

内存	值
F0	0 ~ 7: 视角调整值

补充

- 只有 UG430H-SSx 指令有效。
- 「ADJ_ANGLE」的设定保存在本体，使用 「SAVE_ANGLE」。
  「ADJ_ANGLE」实行后，不实行 「SAVE_ANGLE」本体电源 OFF 时，返回到 「ADJ_ANGLE」实行前的状态。
- 现在的视角调整值 (0 ～ 7) 保存在 $s958。
- 除宏命令以外也能用功能开关进行视角调整。

4

SAVE_ANGLE

UG630H-XHx	
UG530H-Vxx	
UG430H-Vxx	
UG430H-Txx	
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	
UG330H-SSx	
UG230H-TSx	
UG230H-SSx	
UG230H-LSx	
UG520H-VCx	
UG520H-SCx	
UG420H-VCx	
UG420H-TCx	
UG420H-SCx	
UG320H-SCx	
UG221H-TCx	
UG221H-SCx	
UG221H-LCx	
UG220H-SCx	
UG220H-LCx	
UG221H-SR4	
UG221H-Lx4	
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	
TELLUS	

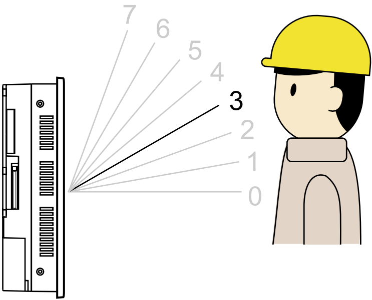
SAVE_ANGLE

功能 : 保存视角调整值

将 「ADJ_ANGLE」设定的视角调整值保存在 FROM。

动作例

调整适合下图 3 位置开始操作的视角



1. 实行宏 「ADJ_ANGLE 3」
2. 实行宏 「SAVE_ANGLE」

补充

- 只有 UG430H-SSx 指令有效。
- 实行 SAVE_ANGLE 指令时，通讯 (串行，Ethernet) 一时中断。请不要频繁实行 SAVE_ANGLE。

SEARCH_FILE

UG630H-XHx	○
UG530H-Vxx	○
UG430H-Vxx	○
UG430H-Txx	○
UG430H-SSx	○
UG330H-Vxx	○
UG330H-SSx	○
UG230H-TSx	○
UG230H-SSx	○
UG230H-LSx	○
UG520H-VCx	
UG520H-SCx	
UG420H-VCx	
UG420H-TCx	
UG420H-SCx	
UG320H-SCx	
UG221H-TCx	
UG221H-SCx	
UG221H-LCx	
UG220H-SCx	
UG220H-LCx	
UG221H-SR4	
UG221H-Lx4	
UG420H-EC1D	
UG320HD-SCx	
TELLUS	○

SEARCH_FILE F0 F1

功能 : 检索 JPEG 文件

用指定的增减幅度检索 CF 卡 SNAP/JPEG 文件夹的 JPEG 文件 No.，结果保存在 F0 内存。

使用内存

	内部内存	PLC 内存	存储卡	温控器 /PLC2	定数
F0	◎				
F1	◎				

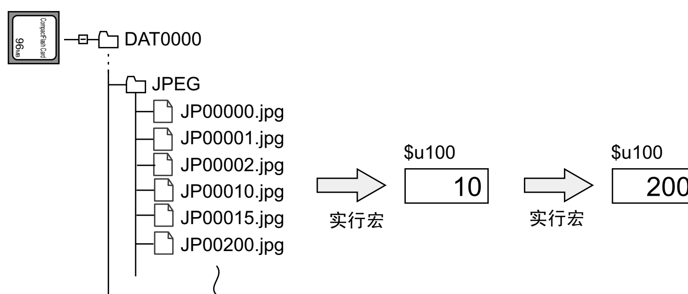
○: 可以设定 (不可以间接) ◎: 可以设定 (可以间接)

范围

	值
F0	检索结果 (文件 No.) 保存处内存
F1	0: JPEG 文件夹的 JPxxxxx.jpg 文件检索 1: SNAP 文件夹的 VDxxxxx.jpg 文件检索
F1+1	0 ~ 32767: 检索开始文件 No.
F1+2	-32767 ~ 32767 : 增减幅度

动作例

- $u200 = 0 (W) JPEG 文件夹检索
  $u201 = 0 (W) 检索开始文件 No. 0
  $u202 = 10 (W) 增减幅度 10
  SEARCH_FILE $u100 $u200
  $u201 = $u100 (W)

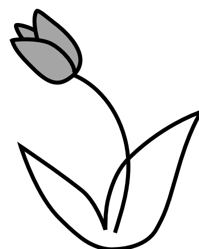


补充

- 即使画面上没有 JPEG 显示项目指令也有效。

MEMO

请自由使用。



Fuji Electric FA Components & Systems Co., Ltd.

〒 103-0011 东京都中央区日本桥大传马町 5 番 7 号 （三井住友银行人形町大楼）
Phone: +81-3-5847-8011
Fax: +81-3-5847-8172
URL: http://www.fujielectric.co.jp/fcs/eng

2007-3(PDF)